**Subiect nr. 1**

La un centru de sănătate evidenţa consultaţiilor este ţinută cu ajutorul unui sistem informatic care are la bază două entităţi: PACIENT şi CONSULTAŢIE. Pentru fiecare consultaţie se reţine cnp-ul pacientului, data consultaţiei, numele medicului care efectuează consultaţia, specialitatea şi preţul. Opţional, dacă pacientul a fost diagnosticat cu o boală, se va reţine şi această informaţie. ERD-ul pentru aplicaţie este următorul:

PACIENT

#cnp\_p

\*nume

\*data\_nasterii

\*sex

CONSULTATIE

#id

\*data\_consult

\*medic

\*specialitate

\* pret

o diagnostic

Primeşte

Este pentru

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi alfabetic medicii care au efectuat consultaţii pe 1.XII.2012 . Se va afişa şi specialitatea medicului. (3 p)
3. Care este suma plătită la centrul de sănătate de pacientul Georgescu Paul de-a lungul timpului?

(3 p)

***Tabela PACIENTI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CNP\_P** | **NUME** | **DATA\_NASTERII** | **SEX** |
| 2921904555777 | Grig Adela | 19-03-1990 | F |
| 2890207555777 | Alexa Mara | 22-05-1989 | F |
| 2910410555777 | Darie Ada | 02-02-1991 | F |
| 1892411555777 | Vlad Cristi | 27-11-1988 | B |
| 2902512555777 | Pop Ana | 12-05-1990 | F |
| 1911708555777 | Georgescu Paul | 11-07-1992 | B |

***Tabela CONSULTATII***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **CNP\_PACIENT** | **DATA\_CONSULT** | **MEDIC** | **SPECIALITATE** | **PRET** | **DIAGNOSTIC** |
| 11 | 2902512555777 | 04-04-2009 | Filip Dan | generalist | 130 | diabet |
| 12 | 1892411555777 | 12-03-2010 | Zota Ana | dentar | 110 | - |
| 13 | 1911708555777 | 01-12-2012 | Popescu Ion | generalist | 75 | obezitate |
| 14 | 1911708555777 | 05-10-2010 | Zota Ana | dentar | 130 | - |
| 15 | 2921904555777 | 15-02-2010 | Zota Ana | dentar | 120 | - |
| 16 | 2890207555777 | 01-12-2012 | Zota Ana | dentar | 90 | - |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **MEDIC** | **SPECIALITATE** |
| Popescu Ion | generalist |
| Zota Ana | dentar |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **Suma platita** |
| 205 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr.2**

O agenţie de turism ţine evidenţa clienţilor şi a destinaţiilor de vacanţă folosind entităţile: DESTINAŢIE şi CLIENT conform ERD-ului de mai jos.

DESTINAŢIE

#id

\*numeD

\* preţ

CLIENT

#id

\*nume

\*prenume

\*adresa

o telefon

este aleasa de

alege

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi alfabetic clienţii care işi vor petrece vacanţa la Viena. (3 p)
3. Să se afişeze cea mai scumpă şi cea mai ieftină destinaţie. (3 p)

***Tabela DESTINAŢII***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id** | **NUMED** | **PREŢ** |
| 1 | Viena | 110 |
| 2 | Paris | 230 |
| 3 | Budapesta | 50 |
| 4 | New York | 600 |
| 5 | Londra | 400 |

***Tabela CLIENŢI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDD** | **IDC** | **NUME** | **PRENUME** | **ADRESA** | **TELEFON** |
| 1 | 11 | POP | INA | IAŞI | 0744123567 |
| 2 | 22 | DASCAL | GINA | DEVA | 0744123566 |
| 2 | 33 | MIRON | DANA | CLUJ | 0744123565 |
| 3 | 44 | MIRON | DAN | CLUJ | 0744123564 |
| 4 | 55 | CARP | VLAD | BACĂU | 0744123563 |
| 5 | 66 | POPA | ANA | BACĂU | 0744123562 |
| 1 | 77 | POP | ION | IAŞI | 0744123561 |
| 1 | 88 | AVRAM | ANCA | CLUJ | 0744123560 |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** |
| AVRAM | ANCA |
| POP | INA |
| POP | ION |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **NUMED** |
| Budapesta |
| New York |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr 3**

Firma ROMTEL oferă servicii de telefonie, televiziune şi internet, pe bază de abonament. La departamentul de intervenţii se ţine evidenţa tuturor abonaţilor firmei şi a intervenţiilor. Fiecare defecţiune semnalată are un termen limită de rezolvare exprimat în zile.

ABONAT

#cnp

\*nume

\* prenume

INTERVENŢIE

#id

\* tip intervenţie

\* data înregistrării

\* termen limită

\* stare

solicită

corespunde

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze alfabetic abonaţii care au solicitat intervenţii în data de 1 ianuarie 2013.

(3 p)

1. Afişaţi data înregistrării intervenţiilor care au termenul limită depăşit? (3 p)

***Tabela ABONAŢI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME** | **PRENUME** |
| 2921904555777 | Grig | Adela |
| 2890207555777 | Alexa | Mara |
| 2910410555777 | Darie | Ada |
| 1892411555777 | Vlad | Cristi |
| 2902512555777 | Pop | Ana |

***Tabela INTERVENŢII***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDI** | **CNP** | **TIP** | **DATA INREGISTRĂRII** | **TERMEN LIMITĂ** | **STARE** |
|  | 2921904555777 | deranjament | 04-04-2013 | 2 | nefectuat |
|  | 2890207555777 | instalare | 12-03-2012 | 3 | efectuat |
|  | 2910410555777 | deranjament | 01-12-2012 | 2 | efectuat |
|  | 1892411555777 | mutare | 05-11-2012 | 2 | efectuat |
|  | 2902512555777 | instalare | 15-02-2013 | 3 | efectuat |
|  | 2890207555777 | deranjament | 01-01-2013 | 4 | efectuat |
|  | 2921904555777 | deranjament | 01-01-2013 | 4 | efectuat |
|  | 2902512555777 | deranjament | 21-12-2012 | 2 | nefectuat |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** |
| Alexa | Mara |
| Grig | Adela |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **DATA INREGISTRĂRII** |
| 04-04-2013 |
| 21-12-2012 |

**Oficiu: 1 punct**

Subiect nr. 4

Pentru filmele ce vor fi rulate la un festival cinematografic se reţin: numele şi data lansării. Pentru fiecare actor se va reţine numele, data naşterii şi id-ul filmului.

FILM

#idf

\*nume

\* data\_lansării

ACTOR

#ida

\* nume\_artist

\* naţionalitate

are în rolul principal

joacă în

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze cel mai vechi film şi actorii care au jucat în acesta. (3 p)
3. Pentru actorul “Florin Piersic” să se afişeze toate informaţiile deţinute precum şi toate filmele în care joacă. (3 p)

***Tabela FILME***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **NUME** | **DATA LANSĂRII** |
| 1 | KING-KONG | 04-04-2008 |
| 2 | PE ARIPILE VÂNTULUI | 12-03-1950 |
| 3 | FRAŢII JDERI | 01-12-1965 |
| 4 | MĂRGELATU | 05-11-1983 |
| 5 | VERONICA | 15-02-1977 |

***Tabela ACTORI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDF** | **IDA** | **NUME\_ARTIST** | **NAŢIONALITATE** |
| 1 | 11 | Fay Wray | Americană |
| 2 | 22 | Vivien Leigh | Americană |
| 3 | 33 | Florin Piersic | Română |
| 1 | 44 | Bill Williams | Americană |
| 4 | 33 | Florin Piersic | Română |
| 5 | 55 | Margareta Pislaru | Română |
| 4 | 66 | Mircea Diaconu | Română |
| 2 | 77 | Clark Gable | Americană |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **NUME** | **NUME\_ARTIST** |
| PE ARIPILE VÂNTULUI | Vivien Leigh |
| PE ARIPILE VÂNTULUI | Clark Gable |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUME\_ARTIST** | **NAŢIONALITATE** | **NUME** | **DATA LANSĂRII** |
| Florin Piersic | Română | FRAŢII JDERI | 01-12-1965 |
| Florin Piersic | Română | MĂRGELATU | 05-11-1983 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 5**

La Campionatul Naţional al cainilor de rasă participa mai mulţi câini împreună cu stăpânii lor. Pentru fiecare stapân se cunoaşte numele şi adresa iar pentru fiecare câine numele şi premiul obţinut(1,2,3=premiu, 0=fără premiu)

STAPÂN

#cnp

\*nume

\* adresa

CÂINE

#id

\* nume\_câine

\* premiu

9

9

are

aparţine

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Pentru stăpânul “Cristinel” să se afişeze toate informaţiile deţinute precum şi toţi câinii cu care a participat la campionat şi premiile obţinute de aceştia. (3 p)
3. Să se afişeze lista câinilor alfabetic după premii, împreună cu numele stăpânilor. (3 p)

***Tabela STĂPÂNI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME** | **ADRESA** |
| 2921904555777 | Grig Adelina | Cluj |
| 2890207555777 | Alexa Mara | Brasov |
| 2910410555777 | Darie Ada | Bacău |
| 1892411555777 | Vladoi Cristinel | Bucureşti |
| 2902512555777 | Pop Ana | Iaşi |
| 1911708555777 | Antonescu Paul | Bucureşti |

***Tabela CÂINI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **CNP** | **NUME\_CÂINE** | **PREMIU** |
| 1 | 2921904555777 | Fay | 1 |
| 2 | 2890207555777 | Dino | 2 |
| 3 | 2910410555777 | Figaro | 1 |
| 4 | 1892411555777 | Lord | 3 |
| 5 | 2902512555777 | Mozart | 3 |
| 6 | 1911708555777 | Niko | 2 |
| 7 | 2921904555777 | Oscar | 0 |
| 8 | 1892411555777 | Spot | 2 |

***Cerința 2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME** | **ADRESA** | **NUME\_CÂINE** | **PREMIU** |
| 1892411555777 | Vladoi Cristinel | Bucureşti | Lord | 3 |
| 1892411555777 | Vladoi Cristinel | Bucureşti | Spot | 2 |

***Cerința 3***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME\_CÂINE** | **PREMIU** | **NUME** |
| Oscar | 0 | Grig Adelina |
| Fay | 1 | Grig Adelina |
| Figaro | 1 | Darie Ada |
| Dino | 2 | Alexa Mara |
| Niko | 2 | Antonescu Paul |
| Spot | 2 | Vladoi Cristinel |
| Lord | 3 | Vladoi Cristinel |
| Mozart | 3 | Pop Ana |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 6**

La Grădina Zoologică sunt mai multe animale de specii diferite. Pentru fiecare animal se cunoaşte numele şi data naşterii iar pentru fiecare specie denumirea şi caracteristica sa.

SPECIE

#ids

\* denumire

* caracteristici

a

ANIMAL

#ida

\*nume

\* data\_naşterii

9

9

este reprezentată de

aparţine

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Care este cel mai bâtrân animal din grădina zoologică si din ce specie face parte? (3 p)
3. Să se afişeze toate animalele alfabetic pe specii. (3 p)

***Tabela SPECII***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDS** | **DENUMIRE** | **CARACTERISTICI** |
| 1 | ovine | corp acoperit de blană |
| 2 | marsupiale | prezența unei pungi, numită marsupiu |
| 3 | cabaline | erbivor, marime considerabila |

***Tabela ANIMALE***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDA** | **IDS** | **NUME** | **DATA\_NAŞTERII** |
| 11 | 1 | oaie | 04-04-2008 |
| 22 | 2 | cangur | 12-02-2007 |
| 33 | 2 | urs koala | 01-12-2007 |
| 44 | 3 | cal | 05-11-2008 |
| 55 | 1 | capra | 15-02-2009 |
| 66 | 3 | iapa | 03-05-2008 |
| 77 | 2 | lupul marsupial | 12-03-2007 |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME** | **DATA\_NAŞTERII** | **DENUMIRE** |
| cangur | 12-02-2007 | marsupiale |

***Cerința 3***

|  |  |
| --- | --- |
| **DENUMIRE** | **NUME** |
| cabaline | cal |
| cabaline | iapa |
| marsupiale | cangur |
| marsupiale | lupul marsupial |
| marsupiale | urs koala |
| ovine | capra |
| ovine | oaie |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr.7**

În cadrul concursului regional „Îmi place geografia” elevii de gimnaziu trebuie să enumere cât mai multe ţări şi oraşe din aceste ţări. Fiecare ţară este identificată prin nume şi capitală iar oraşele prin nume şi populaţie.

ŢARĂ

#cod\_t

\*denumire

\* capitala

a

ORAŞ

#cod\_o

\* nume\_o

\* populaţie

9

9

are

aparţine

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze ţările alfabetic şi pentru fiecare ţară oraşele cele mai populate. (3 p)
3. Să se afişeze datele oraşelor cu populaţia minimă şi maximă. (3 p)

***Tabela ŢĂRI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COD\_T** | **DENUMIRE** | **CAPITALA** |
| 11 | China | Beijing |
| 22 | Cehia | Praga |
| 33 | Egipt | Cairo |
| 44 | Franţa | Paris |
| 55 | Grecia | Atena |

***Tabela ORAŞE***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COD\_O** | **COD\_T** | **NUME\_O** | **POPULAŢIE** |
| 1 | 11 | Tianjin | 7200000 |
| 2 | 11 | Guangzhou | 11810000 |
| 3 | 22 | Ostrava | 311402 |
| 4 | 22 | Brno | 367729 |
| 5 | 33 | Beheira | 5327000 |
| 6 | 33 | Giza | 3258540 |
| 7 | 44 | Avignon | 88312 |
| 8 | 44 | Bordeaux | 218948 |
| 9 | 44 | Lyon | 453187 |
| 10 | 55 | Salonic | 800764 |
| 11 | 55 | Tripolis | 28928 |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DENUMIRE** | **NUME\_O** | **POPULAŢIE** |
| Cehia | Brno | 367 729 |
| China | Guangzhou | 11810000 |
| Egipt | Beheira | 5327000 |
| Franţa | Lyon | 453 187 |
| Grecia | Salonic | 800764 |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DENUMIRE** | **CAPITALĂ** | **NUME\_O** | **POPULAŢIE** |
| Grecia | Atena | Tripolis | 28928 |
| China | Beijing | Guangzhou | 11810000 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr.8**

O agenţie de publicitate realizează reclame pentru diverşi clienţi. Evidenţa clienţilor şi a reclamelor este realizată cu ajutorul entităţilor CLIENT şi RECLAMA conform ERD-ului de mai jos:

CLIENT

#idc

\* nume

\* prenume

\* adresa

RECLAMA

#idr

\* denumire

\* durata

(exprimată în minute)

\* nr\_de\_difuzări

\* tarif/minut

comandă

este comandată

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze pentru fiecare client reclamele comandate. Clienţii vor fi afişaţi alfabetic.

(3 p)

1. Afişaţi numele şi prenumele clientului care a comandat reclama cu un număr maxim de difuzări. (3 p)

***Tabela CLIENŢI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDC** | **NUME** | **PRENUME** | **ADRESA** |
| 1 | POP | INA | IAŞI |
| 2 | DASCAL | GINA | DEVA |
| 3 | MIRON | DANA | CLUJ |
| 4 | MIRON | DAN | CLUJ |
| 5 | CARP | VLAD | BACĂU |
| 6 | POPA | ANA | BACĂU |

***Tabela RECLAME***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDC** | **IDR** | **DENUMIRE** | **DURATA** | **NR\_DIFUZĂRI** | **TARIF** |
| 1 | 11 | COCA-COLA | 2 | 4 | 200 |
| 2 | 22 | LENOR | 1 | 2 | 150 |
| 2 | 33 | ARIEL | 1 | 2 | 140 |
| 4 | 44 | ORANGE | 2 | 3 | 220 |
| 5 | 55 | URSUS | 1 | 1 | 123 |
| 3 | 66 | COLGATE | 1 | 1 | 125 |
| 6 | 77 | POIANA | 2 | 1 | 100 |
| 5 | 88 | CIUC | 1 | 1 | 130 |

***Cerința 2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDC** | **NUME** | **PRENUME** | **ADRESA** | **DENUMIRE** |
| 5 | CARP | VLAD | BACĂU | URSUS |
| 5 | CARP | VLAD | BACĂU | CIUC |
| 2 | DASCAL | GINA | DEVA | LENOR |
| 2 | DASCAL | GINA | DEVA | ARIEL |
| 4 | MIRON | DAN | CLUJ | ORANGE |
| 3 | MIRON | DANA | CLUJ | COLGATE |
| 1 | POP | INA | IAŞI | COCA-COLA |
| 6 | POPA | ANA | BACĂU | POIANA |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **ADRESA** |  |
| POP | INA | IAŞI | **Oficiu 1 punct** |

**Subiect nr. 9**

O firmă de transporturi auto doreşte să ţină evidenţa maşinilor şi curselor efectuate cu ajutorul unei baze de date. În urma discuţiilor cu managerul firmei s-a obţinut următorul ERD.

MAŞINA

#idm

\* marca

\* nr\_locuri

\*nr\_înmatriculare

CURSA

#idc

\* destinaţie

\* data plecării

\* ora plecării

\* data întoarcerii

efectuează

este făcută de

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze numerele de înmatriculare ale maşinilor care efectuează curse ce durează mai mult de o zi. (3 p)
3. Câte persoane ar putea fi transportate cu maşinile care pleacă în cursă pe 1 mai 2013?

(3 p)

***Tabela MAŞINI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDM** | **MARCA** | **NR\_LOCURI** | **NR\_ÎNMATRICULARE** |
| 1 | RENAULT | 18 | SV-09-ABC |
| 2 | MERCEDES | 12 | SV-02-FGH |
| 3 | VW | 8 | SV-03-IJK |
| 4 | MERCEDES | 18 | B-100-ION |
| 5 | FORD | 20 | B-102-LIC |

***Tabela CURSE***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDC** | **IDM** | **DESTINAŢIE** | **DATA PLECĂRII** | **ORA PLECĂRII** | **DATA ÎNTOARCERII** |
| 11 | 1 | BUCUREŞTI | 03.03.2013 | 10 | 04.03.2013 |
| 22 | 2 | IAŞI | 03.02.2013 | 10 | 03.02.2013 |
| 33 | 3 | CLUJ | 01.04.2013 | 11 | 03.04.2013 |
| 44 | 1 | IAŞI | 01.05.2013 | 15 | 01.05.2013 |
| 55 | 4 | BUCUREŞTI | 01.05.2013 | 6 | 02.05.2013 |
| 66 | 5 | TIMIŞOARA | 15.04.2013 | 8 | 17.04.2013 |
| 77 | 1 | CLUJ | 10.04.2013 | 10 | 11.04.2013 |
| 88 | 5 | CLUJ | 20.03.2013 | 22 | 22.03.2013 |

***Cerința 2***

|  |
| --- |
| **NR\_ÎNMATRICULARE** |
| SV-03-IJK |
| B-102-LIC |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **NUMĂR DE PERSOANE** |
| 36 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 10**

La librăria şcolii se găsesc cărţi apărute la mai multe edituri. Pentru o mai bună gestionare a acestora se folosesc entităţile EDITURA şi CARTE conform ERD-ului de mai jos:

EDITURA

#cod

\* nume

\* adresa

o telefon

CARTE

#idc

\* titlu

\* autor

\* pret

publică

este publicată de

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi cărţile apărute la editura Nemira ordonate alfabetic. (3 p)
3. Care este valoarea cărţilor scrise de Ion Creangă? (3 p)

***Tabela EDITURI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COD** | **NUME** | **ADRESA** | **TELEFON** |
| 1 | NEMIRA | 1 Mai, 40, Bucureşti | 0744123567 |
| 2 | NICULESCU | Calea Unirii 23, Bucureşti | 0744123566 |
| 3 | ALL | Calea Unirii 67, Bucureşti | 0744123565 |
| 4 | ERC PRESS | Florilor 1, Bucureşti | 0744123564 |
| 5 | PETRION | Pandurilor 67, Bucureşti | 0744123563 |

***Tabela CĂRŢI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COD** | **IDC** | **TITLU** | **AUTOR** | **PREŢ** |
| 1 | 11 | ION | ION REBREANU | 29 |
| 2 | 22 | MARA | IOAN SLAVICI | 31 |
| 3 | 33 | POVEŞTI | ION CREANGĂ | 19 |
| 4 | 44 | POEZII | MIHAI EMINESCU | 15 |
| 5 | 55 | AMINTIRI DIN COPILĂRIE | ION CREANGĂ | 22 |
| 2 | 66 | POEZII | GEORGE COŞBUC | 19 |
| 1 | 77 | LORELEI | IONEL TEODOREANU | 20 |
| 5 | 88 | DUMBRAVA MINUNATĂ | MIHAIL SADOVEANU | 18 |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TITLU** | **AUTOR** | **PREŢ** |
| ION | ION REBREANU | 29 |
| LORELEI | IONEL TEODOREANU | 20 |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **VALOARE** |
| 41 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 11**

Managerul societăţii „ABC” doreşte să afle informaţii legate de angajaţii săi. În cadrul societăţii există mai multe departamente fiecare departament având un coordonator. Pentru o mai bună evidenţă a acestora se folosesc entităţile DEPARTAMENT şi ANGAJAT conform ERD-ului de mai jos.

DEPARTAMENT

#cod

\* denumire

ANGAJAT

#CNP

\* nume şi prenume

\* funcţia

\* salar

lucrează la

are

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze lista departamentelor cu şefii acestora(se va afişa denumirea departamentului şi numele coordonatorului). (3 p)
3. Să se afişeze numărul de angajaţi din fiecare departament. (3 p)

***Tabela DEPARTAMENTE***

|  |  |
| --- | --- |
| **COD** | **DENUMIRE** |
| 1 | CONTABILITATE |
| 2 | APROVIZIONARE |
| 3 | DESFACERE |
| 4 | TRANSPORTURI |
| 5 | PRODUCŢIE |

***Tabela ANGAJAŢI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME ŞI PRENUME** | **FUNCŢIA** | **SALAR** | **COD\_DEPART** |
| 2921904555777 | Grig Adelina | COORDONATOR DEPARTAMENT | 1800 | 5 |
| 2890207555777 | Alexa Mara | ECONOMIST | 1500 | 2 |
| 2910410555777 | Darie Ada | COORDONATOR DEPARTAMENT | 1800 | 3 |
| 1892411555777 | Vladoi Cristinel | INGINER | 1602 | 5 |
| 2902512555777 | Pop Ana | INGINER | 1710 | 4 |
| 1911708555777 | Antonescu Paul | ECONOMIST | 1403 | 1 |
| 2901907555777 | Ionescu Ana | COORDONATOR DEPARTAMENT | 1800 | 1 |
| 2890909555777 | Alex Dana | INGINER | 1653 | 5 |
| 1910210555777 | Darie Mihai | COORDONATOR DEPARTAMENT | 1800 | 4 |
| 2882411555777 | Vlad Cristina | INGINER | 1689 | 5 |
| 2922512555777 | Radu Anda | ECONOMIST | 1500 | 3 |
| 1911709555777 | Anton Mihai | COORDONATOR DEPARTAMENT | 1800 | 2 |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **DEPARTAMENT** | **COORDONATOR DEPARTAMENT** |
| CONTABILITATE | Ionescu Ana |
| APROVIZIONARE | Anton Mihai |
| DESFACERE | Darie Ada |
| TRANSPORTURI | Darie Mihai |
| PRODUCŢIE | Grig Adelina |

***Cerința 3***

|  |  |
| --- | --- |
| **DEPARTAMENT** | **NUMĂRUL DE ANGAJAŢI** |
| CONTABILITATE | 2 |
| APROVIZIONARE | 2 |
| DESFACERE | 2 |
| TRANSPORTURI | 2 |
| PRODUCŢIE | 4 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 12**

Pentru o mai bună evidenţă a elevilor şi personalului didactic dintr-o unitate şcolară s-a hotărât crearea unei baze date date. În urma discuţiilor avute cu directorul şcolii s-au construit entităţile DEPARTAMENT şi ANGAJAT conform ERD-ului de mai jos.

DIRIGINTE

#id\_d

\* nume

\* prenume

\* specialitate

ELEV

#CNP

\* nume şi prenume

\* adresa

\* media

îndrumă

este îndrumat de

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se. afişeze numele diriginţilor a căror elevi au media 10. Se va afişa numele elevului, numele dirigintelui şi specialitatea dirigintelui. (3 p)
3. Să se afişeze media generală a fiecărei clase. Se va afişa numele dirigintelui şi media generală a clasei. (3 p)

***Tabela DIRIGINŢI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID\_D** | **NUME** | **PRENUME** | **SPECIALITATE** |
| 1 | POP | INA | FIZICĂ |
| 2 | DASCAL | GINA | MATEMATICĂ |
| 3 | MIRON | DANA | CHIMIE |
| 4 | MIRON | DAN | INFORMATICĂ |
| 5 | CARP | VLAD | ISTORIE |
| 6 | POPA | ANA | BIOLOGIE |

***Tabela ELEVI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME ŞI PRENUME** | **ADRESA** | **MEDIA** | **ID\_D** |
| 2961904555777 | Grig Adelina | 1 Mai, 40, Bucureşti | 9.40 | 5 |
| 2950207555777 | Alexa Mara | Calea Unirii 23, Bucureşti | 10.00 | 2 |
| 2960410555777 | Darie Ada | Calea Unirii 67, Bucureşti | 9.00 | 3 |
| 1972411555777 | Vladoi Cristinel | Florilor 1, Bucureşti | 8.80 | 6 |
| 2962512555777 | Pop Ana | Pandurilor 67, Bucureşti | 9.50 | 4 |
| 1971708555777 | Antonescu Paul | Calea Unirii 76, Bucureşti | 10.00 | 1 |
| 2981907555777 | Ionescu Ana | Trandafirilor 1, Bucureşti | 8.80 | 1 |
| 2980909555777 | Alex Dana | P. Rareş 67, Bucureşti | 9.00 | 5 |
| 1990210555777 | Darie Mihai | 1 Mai, 46, Bucureşti | 10.00 | 4 |
| 2972411555777 | Vlad Cristina | Calea Unirii 123, Bucureşti | 8.90 | 6 |
| 2962512555777 | Radu Anda | 1 Mai, 489, Bucureşti | 9.22 | 3 |
| 1951709555777 | Anton Mihai | Calea Unirii 237, Bucureşti | 9.10 | 2 |

***Cerința 2***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUMELE ELEVULUI** | **NUME DIRIGINTE** | **PRENUME DIRIGINTE** | **SPECIALITATE** |
| Alexa Mara | DASCAL | GINA | MATEMATICĂ |
| Antonescu Paul | POP | INA | FIZICĂ |
| Darie Mihai | MIRON | DAN | INFORMATICĂ |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID\_D** | **NUME** | **PRENUME** | **MEDIA CLASEI** |
| 1 | POP | INA | 9.40 |
| 2 | DASCAL | GINA | 9.55 |
| 3 | MIRON | DANA | 9.11 |
| 4 | MIRON | DAN | 9.75 |
| 5 | CARP | VLAD | 9.20 |
| 6 | POPA | ANA | 8.85 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 13**

O agenţie imobiliară ţine evidenţa clădirilor şi apartamentelor folosind entităţile: CLĂDIRE şi APARTAMENT conform ERD-ului de mai jos.

CLĂDIRE

#cod\_clădire

\*adresa

\* nr\_nivele

APARTAMENT

#cod\_ap

\*nr\_camere

\*etaj

o obs

are

se găseşte

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare: (3 p)
2. Afişaţi apartamentele care se află în clădiri care au mai mult de 2 nivele (3 p)
3. Să se afişeze la ce adresă se găseşte apartamentul care are cele mai multe camere. (3 p)

***Tabela CLĂDIRI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COD\_CLĂDIRE** | **ADRESA** | **NR\_NIVELE** |
| 1 | 1 Mai, 40, Bucureşti | 1 |
| 2 | Calea Unirii 23, Bucureşti | 4 |
| 3 | Calea Unirii 67, Bucureşti | 2 |
| 4 | Florilor 1, Bucureşti | 3 |
| 5 | Pandurilor 67, Bucureşti | 2 |

***Tabela APARTAMENTE***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COD\_CLĂDIRE** | **COD\_APARTAMENT** | **NR\_CAMERE** | **ETAJ** | **OBS** |
| 2 | 1 | 2 | 1 | Are centrala proprie |
| 1 | 12 | 1 | 2 |  |
| 1 | 11 | 3 | 1 |  |
| 2 | 2 | 3 | 2 | Reanovat |
| 3 | 10 | 2 | 1 | Are centrala proprie |
| 4 | 5 | 2 | 3 |  |
| 5 | 5 | 4 | 1 | Renovat |
| 3 | 3 | 1 | 1 |  |

***Cerința 2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ADRESA** | **COD\_APARTAMENT** | **NR\_CAMERE** | **ETAJ** | **OBS** |
| Calea Unirii 23, Bucureşti | 1 | 2 | 1 | Are centrala proprie |
| Calea Unirii 23, Bucureşti | 2 | 3 | 2 | Reanovat |
| Florilor 1, Bucureşti | 5 | 2 | 3 |  |
|  |  |  |  |  |

***Cerința 3***

|  |
| --- |
| **ADRESA** |
| Pandurilor 67, Bucureşti |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr.14**

Un club sportiv de atletism ţine evidenţa sportivilor folosind entităţile CLUB şi SPORTIV conform ERD-ului de mai jos.

CLUB

#cod\_club

\*denumire

\* localitate

SPORTIV

#cods

\*nume

\*prenume

\*vârsta

are

aparține

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze cluburile alfabetic și media de vârstă a sportivilor fiecărui club. (3 p)
3. Să se afişeze alfabetic cei(cel) mai bătrâni sportivi împreună cu cluburile lor. (3 p)

***Tabela CLUBURI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COD\_CLUB** | **DENUMIRE** | **LOCALITATE** |
| 1 | Club Zenit | Cluj |
| 2 | Club Dinamo | București |
| 3 | Club Steaua | Bacău |
| 4 | Club Rapid | Bucureşti |
| 5 | Club Piticot | Suceava |
| 6 | Club Ardealul | Cluj |

***Tabela SPORTIVI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COD\_CLUB** | **CODS** | **NUME** | **PRENUME** | **VÂRSTA** |
| 1 | 11 | POP | INA | 15 |
| 2 | 22 | DASCAL | GINA | 20 |
| 2 | 33 | MIRON | DANA | 21 |
| 4 | 44 | MIRON | DAN | 19 |
| 5 | 55 | CARP | VLAD | 17 |
| 3 | 66 | POPA | ANA | 21 |
| 6 | 77 | AVRAM | MONA | 17 |
| 5 | 88 | ENACHE | CRISTI | 18 |

***Cerința 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **DENUMIRE** | **MEDIA DE VÂRSTĂ** |
| Club Ardealul | 17 |
| Club Dinamo | 20.5 |
| Club Piticot | 17.5 |
| Club Rapid | 19 |
| Club Steaua | 21 |
| Club Zenit | 15 |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **VÂRSTĂ** | **DENUMIRE\_CLUB** |
| MIRON | DANA | 21 | Club Dinamo |
| POPA | ANA | 21 | Club Steaua |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 15**

O asociație de locatari ţine evidenţa locatarilor şi apartamentelor folosind entităţile: LOCATAR şi APARTAMENT conform ERD-ului de mai jos.

LOCATAR

#codl

\*nume

\* prenume

\*loc\_muncă

APARTAMENT

#coda

\*nr\_camere

\* număr\_ap

\*sumă\_restantă

este locuit

locuiește

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Care este cea mai mare datorie şi care sunt persoanele ce locuiesc în acest/aceste apartamente ?

(3 p)

1. Să se afişeze alfabetic locatarii si numărul apartamentului lor, care au acelaşi loc de muncă cu cel citit de la tastatură. (3 p)

***Tabela APARTAMENTE***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODA** | **NR\_CAMERE** | **NUMĂR\_AP** | **SUMĂ\_RESTANTĂ** |
| 1 | 2 | 20 | 0 |
| 2 | 3 | 21 | 75 |
| 3 | 4 | 22 | 100 |
| 4 | 3 | 23 | 0 |
| 5 | 4 | 24 | 200 |
| 6 | 2 | 25 | 50 |

***Tabela LOCATARI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CODL** | **CODA** | **NUME** | **PRENUME** | **LOC\_MUNCĂ** |
| 111 | 1 | POP | INA | SC ASTAR |
| 112 | 2 | DASCAL | GINA | GPN2 |
| 113 | 4 | MIRON | DANA | GPN2 |
| 114 | 4 | MIRON | DAN | SC EMPOS |
| 115 | 3 | CARP | VLAD | SC GEN 1 |
| 116 | 3 | CARP | ANA | SC GEN 1 |
| 117 | 5 | AVRAM | MONA | GPN2 |
| 118 | 6 | ENACHE | CRISTI | AUTOSERVICE |
| 119 | 2 | DASCAL | MIHAI | ROMPETROL |
| 120 | 1 | POP | VASILE | SC ASTAR |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **SUMA\_RESTANTĂ** |
| AVRAM | MONA | 200 |

***Cerința 3*** *LOC DE MUNCA=”*GPN2*”*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **NUMĂR\_APARTAMENT** |
| AVRAM | MONA | 24 |
| DASCAL | GINA | 21 |
| MIRON | DANA | 23 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 16**

Un parc auto ţine evidenţa proprietarilor şi autovehiculelor folosind entităţile: PROPRIETAR şi AUTOVEHICUL conform ERD-ului de mai jos.

PROPRIETAR

#cnp

\* nume

\*prenume

\* adresa

\*telefon

AUTOVEHICUL

#nr\_inmatric

\* marca

\* model

\* culoare

\* an\_fabricație

are

aparține

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Să se afişeze lista proprietarilor cu autovehiculele al căror an de fabricaţie este cuprins între doi ani specificaţi de la tastatură. (3 p)
3. Să se afişeze anul de fabricație al celui mai nou automobil și proprietarul, alfabetic după marcă.

(3 p)

***Tabela PROPRIETARI***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME** | **PRENUME** | | **ADRESĂ** | | **TELEFON** | |
| 2961904555777 | POP | INA | RĂDĂUȚI | | | 566123 |
| 2950207555777 | DASCAL | GINA | | | SUCEAVA | 217654 | |
| 2960410555777 | MIRON | DANA | | | MARGINEA | 416097 | |
| 1972411555777 | MIRON | DAN | | | MARGINEA | 416789 | |
| 2962512555777 | CARP | VLAD | | | SUCEAVA | 217894 | |
| 1971708555777 | CARP | ANA | | | SUCEAVA | 217439 | |
| 2981907555777 | AVRAM | MONA | | | RĂDĂUȚI | 561985 | |
| 2980909555777 | ENACHE | CRISTI | | | VICOV | 524312 | |
| 1990210555777 | DASCAL | MIHAI | | | VICOV | 524433 | |
| 2972411555777 | POP | VASILE | | | RĂDĂUȚI | 561763 | |

***Tabela AUTOVEHICULE***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNP** | **NR\_INMATRIC** | **MARCA** | **MODEL** | **CULOARE** | **AN\_FABRIC** |
| 2961904555777 | SV-12-ABL | MERCEDES | VIANO | ROSU | 2008 |
| 2950207555777 | SV-11-CRP | MERCEDES | VITO | NEGRU | 2005 |
| 2960410555777 | SV-06-STR | DACIA | LOGAN | ALBASTRU | 1999 |
| 1972411555777 | SV-32-AML | OPEL | CORSA | ARGINTIU | 2000 |
| 2962512555777 | SV-42-MLS | OPEL | ASTRA | VERDE | 2005 |
| 1971708555777 | SV-23-CSJ | PEUGEOT | ONYX | GALBEN | 2009 |
| 2981907555777 | SV-19-DPF | PEUGEOT | BOXER | ALB | 2004 |
| 2980909555777 | SV-39-ELG | VOLKSWAGEN | POLO | ARGINTIU | 1998 |
| 1990210555777 | SV-02-MSF | VOLKSWAGEN | PASSAT | AURIU | 2001 |
| 2972411555777 | SV-37-NRF | VOLKSWAGEN | TOUAREG | NEGRU | 2002 |
| 2950207555777 | SV-11-JHL | DACIA | LOGAN | ALBASTRU | 2001 |
| 2960410555777 | SV-22-KML | VOLKSWAGEN | POLO | ARGINTIU | 2000 |

***Cerința 2***

AN1=2002

AN2=2005

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | | **AN\_FABRIC** | |
| DASCAL | | GINA | | 2005 | |
| CARP | | VLAD | | 2005 | |
| AVRAM | | MONA | | 2004 | |
| POP | | VASILE | | 2002 | |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **MARCA** | **AN\_FABRIC** |
| MIRON | DANA | DACIA | 2001 |
| POP | INA | MERCEDES | 2008 |
| CARP | VLAD | OPEL | 2005 |
| CARP | ANA | PEUGEOT | 2009 |
| POP | VASILE | VOLKSWAGEN | 2002 |

**Subiect nr. 17**

Într-o bază de date se ţine evidenţa jucătorilor din echipele de fotbal . Astfel o echipă are mai mulţi jucători iar un jucător joacă la o singură echipă. Informaţiile referitoare la jucător care vor fi memorate sunt: numele, data naşterii, înălţimea, salariul şi numărul de goluri marcate în anul anterior. Pentru echipe se vor memora: numele, anul înfiinţării, localitatea, patronul şi bugetul fiecăreia.

ERD-ul aplicaţiei este următorul:

JUCATOR

#cod

\* nume

\*data\_nasterii

\*inaltime

\*salariu

o goluri marcate

ECHIPA

#cod

\*nume

\*an\_infiintare

\*localitate

\*patron

\*buget

\*buget

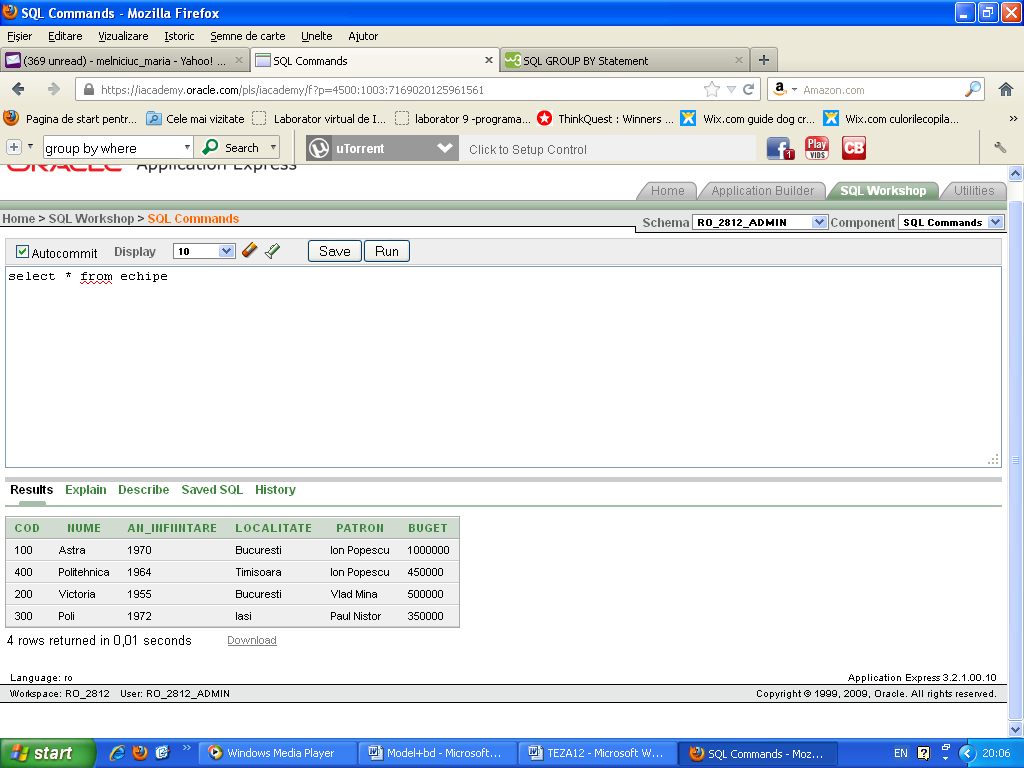
Joacă la

Are

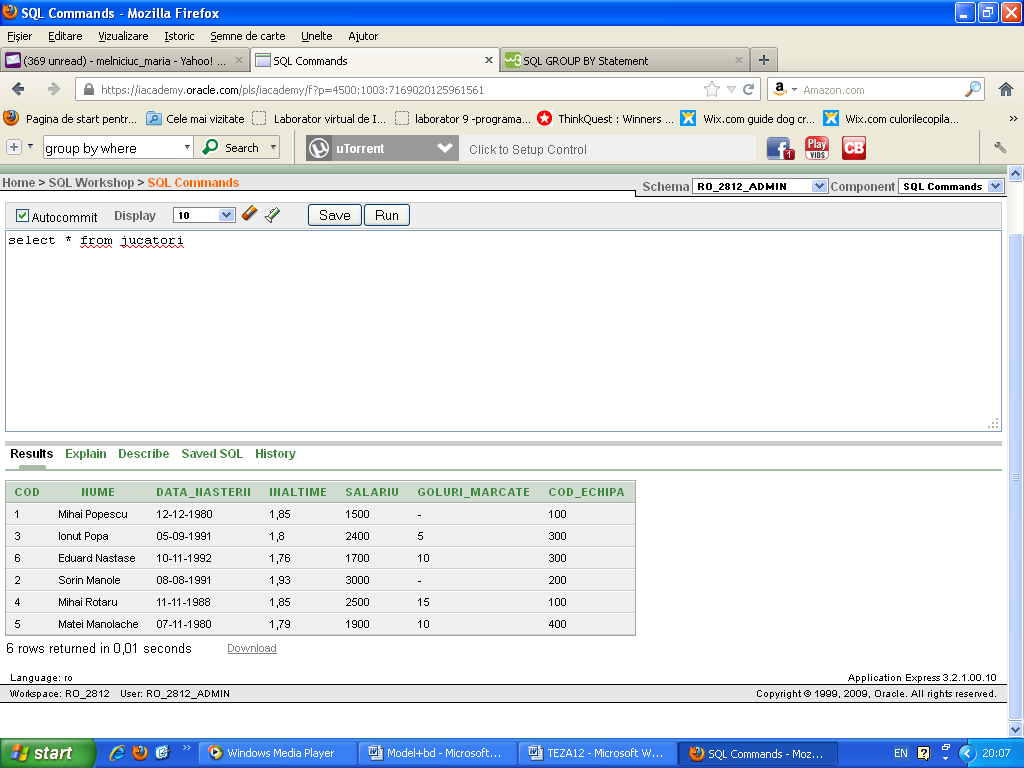
Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afișați jucătorii de la o echipa citită de la tastatură. (3 p)
3. Afișați salariul mediu pentru fiecare echipă. (3 p)

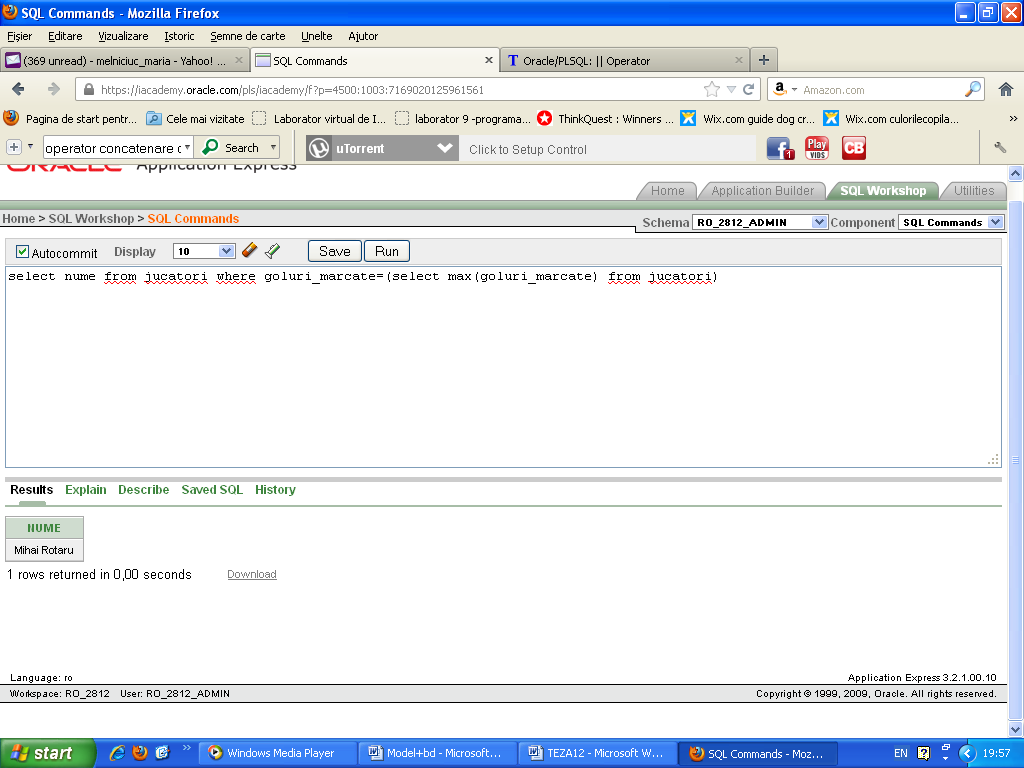
***Tabela ECHIPE***



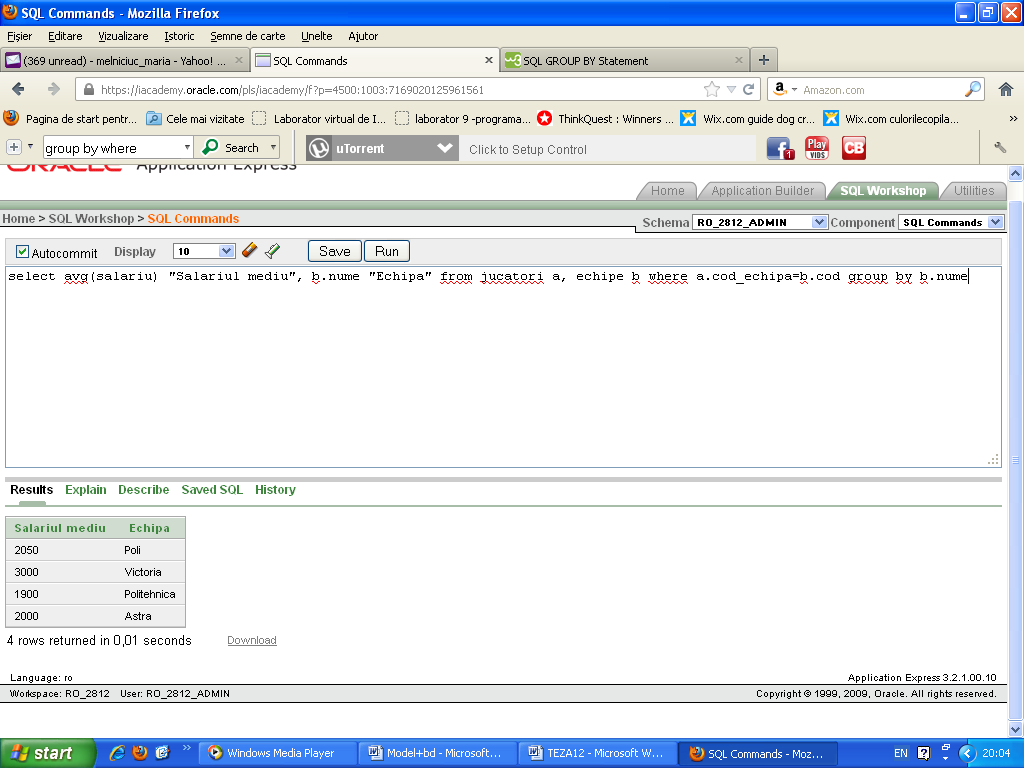
***Tabela JUCATORI***



***Cerinţa 2***



***Cerinţa d)***



**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 18**

În fiecare an şcolar elevii din fiecare unitate şcolară primesc burse în funcţie de situaţia lor şcolară şi financiară. Un elev poate primi bursă de merit, pentru rezultate bune la învăţătură, bursă socială sau bursă de boală. Cuantumul unei burse este stabilit în funcţie de categoria în care se încadrează aceasta. Pentru fiecare elev se cunoaşte cnp-ul, numele şi prenumele, media şcolară şi numărul de absenţe. Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

ELEV

#cnp

\*nume

\*prenume

\*media

\*absente

BURSA

#id

\*tip

\*cuantum

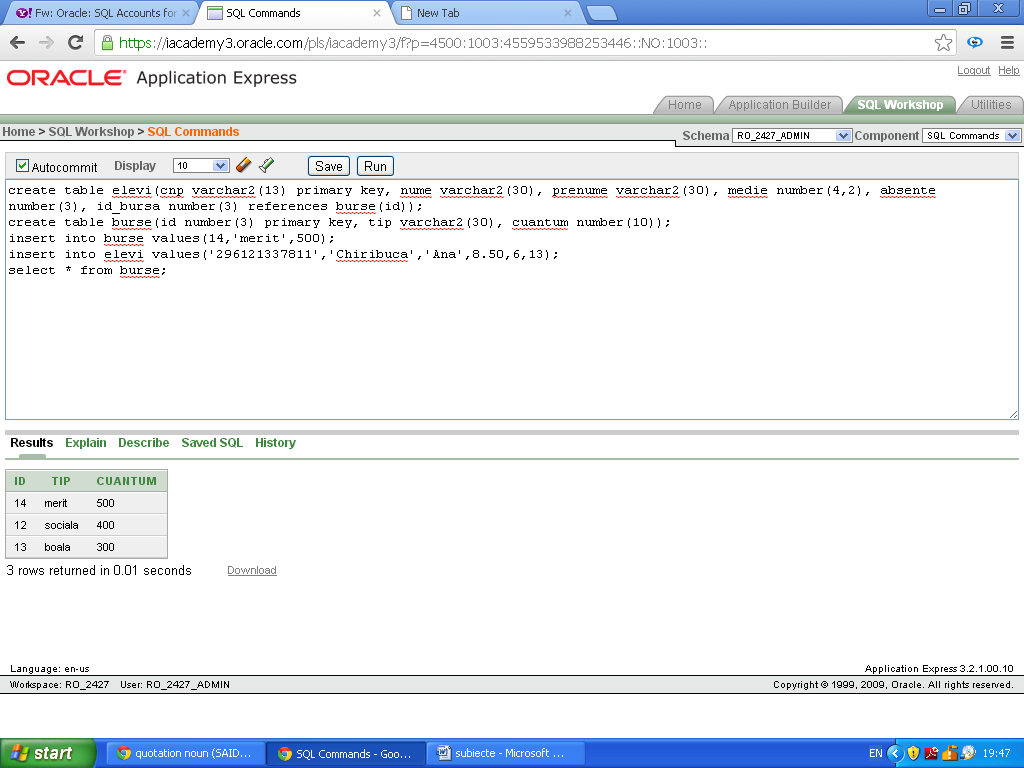
Primeşte

Este acordată

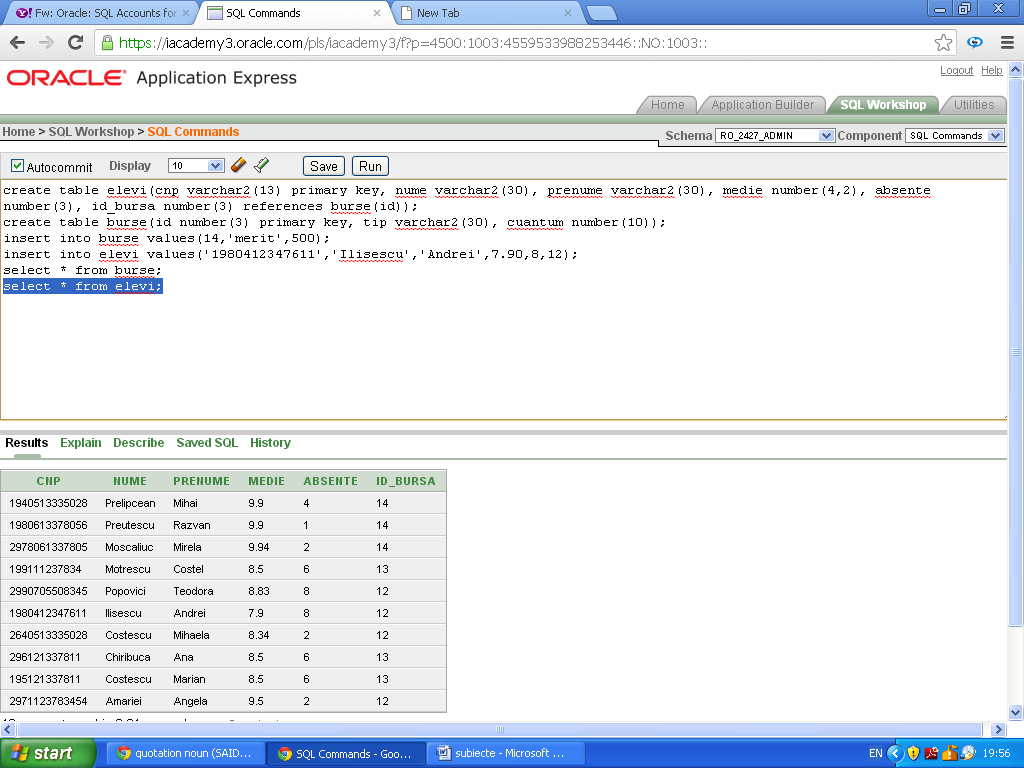
Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi elevii care au beneficiat de burse sociale şi au numărul cel mai mare de absenţe. (3 p)
3. Afişaţi pentru fiecare categorie de bursă, numărul de burse alocate. (3 p)

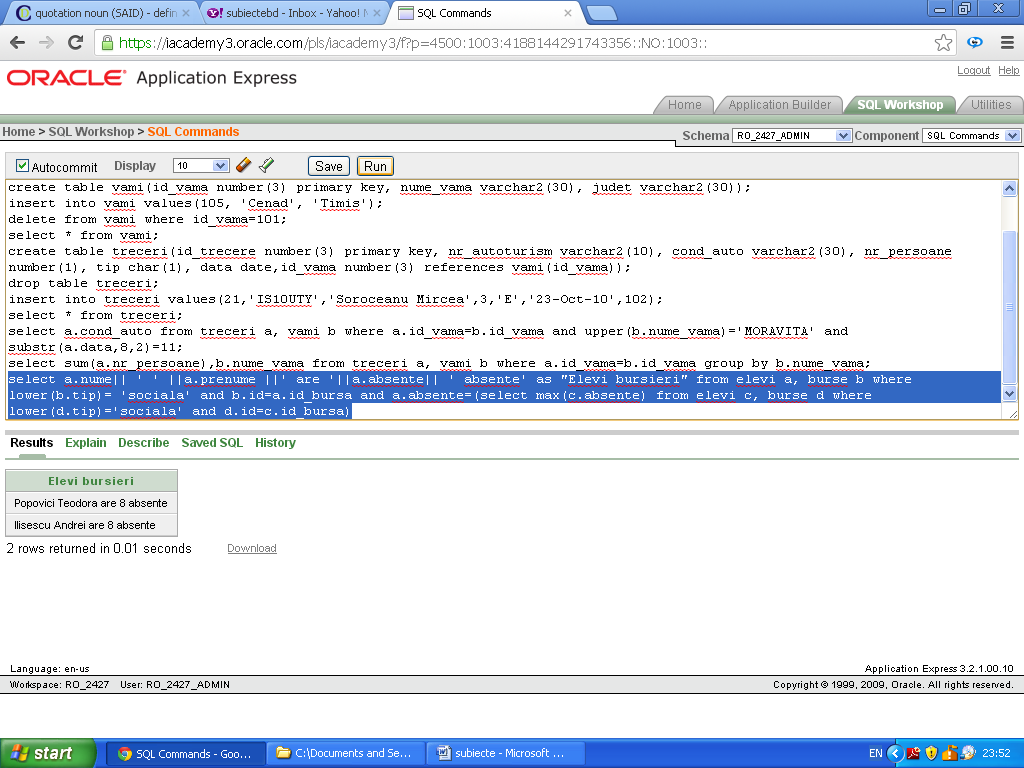
***Tabela BURSE***



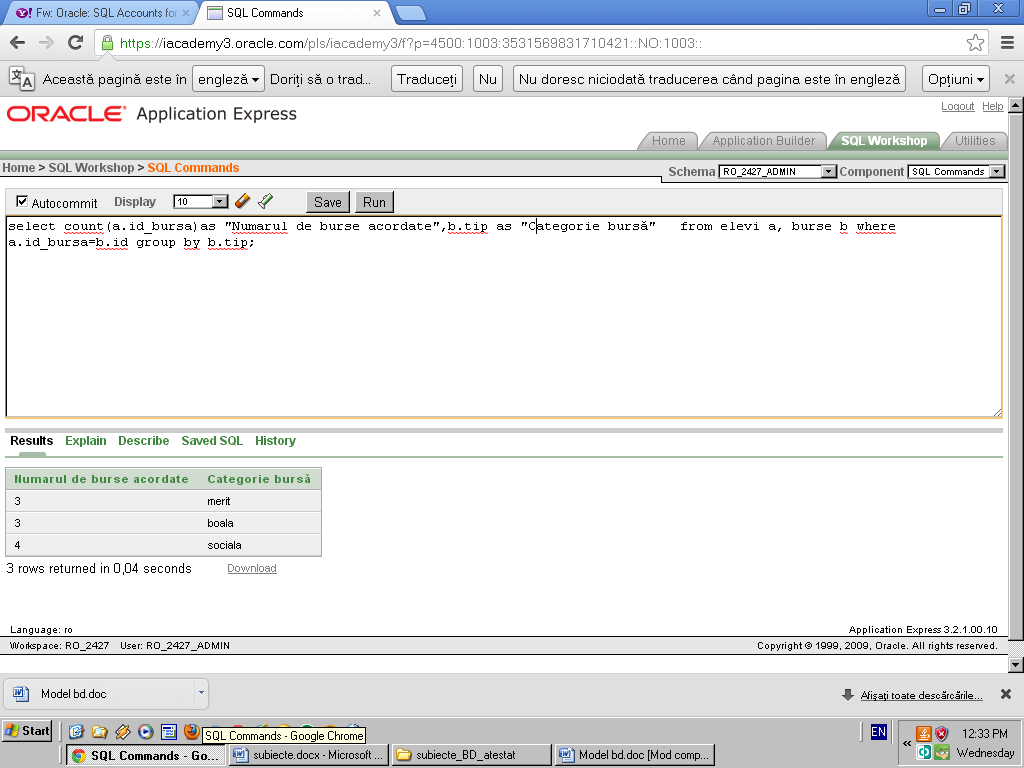
***Tabela ELEVI***



***Cerința 2***



***Cerința 3***



**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 19**

În fiecare an şcolar elevii din fiecare unitate şcolară primesc burse în funcţie de situaţia lor şcolară şi financiară. Un elev poate primi bursă de merit, pentru rezultate bune la învăţătură, bursă socială sau bursă de boală. Cuantumul unei burse este stabilit în funcţie de categoria în care se încadrează aceasta. Pentru fiecare elev se cunoaşte cnp-ul, numele şi prenumele, media şcolară şi numărul de absenţe. Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

ELEV

#cnp

\*nume

\*prenume

\*media

\*absente

BURSA

#id

\*tip

\*cuantum

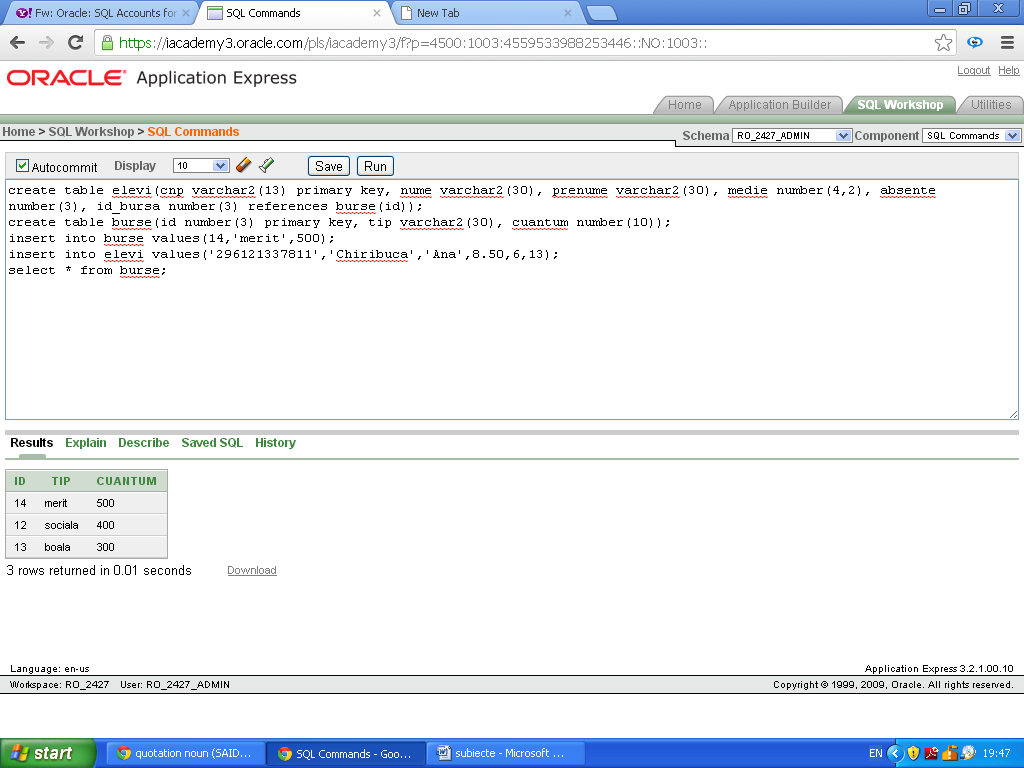
Primeşte

Este acordată

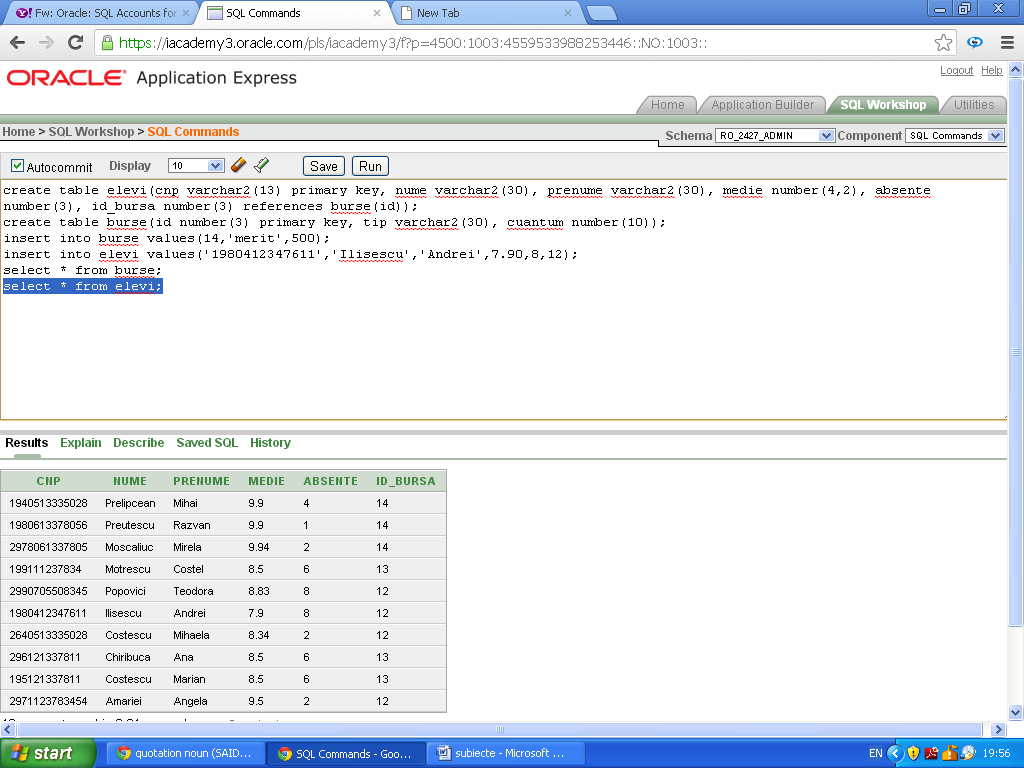
Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi elevii care au beneficiat de burse sociale şi au numărul cel mai mare de absenţe. (3 p)
3. Afişaţi pentru fiecare categorie de bursă, numărul de burse alocate. (3 p)

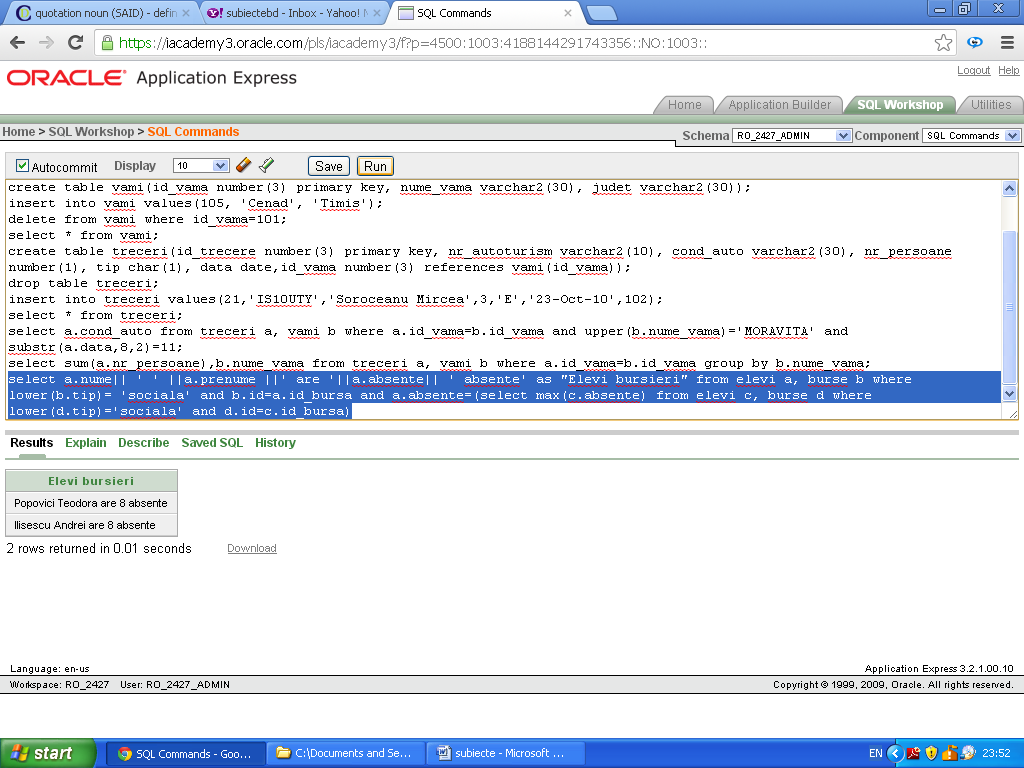
***Tabela BURSE***



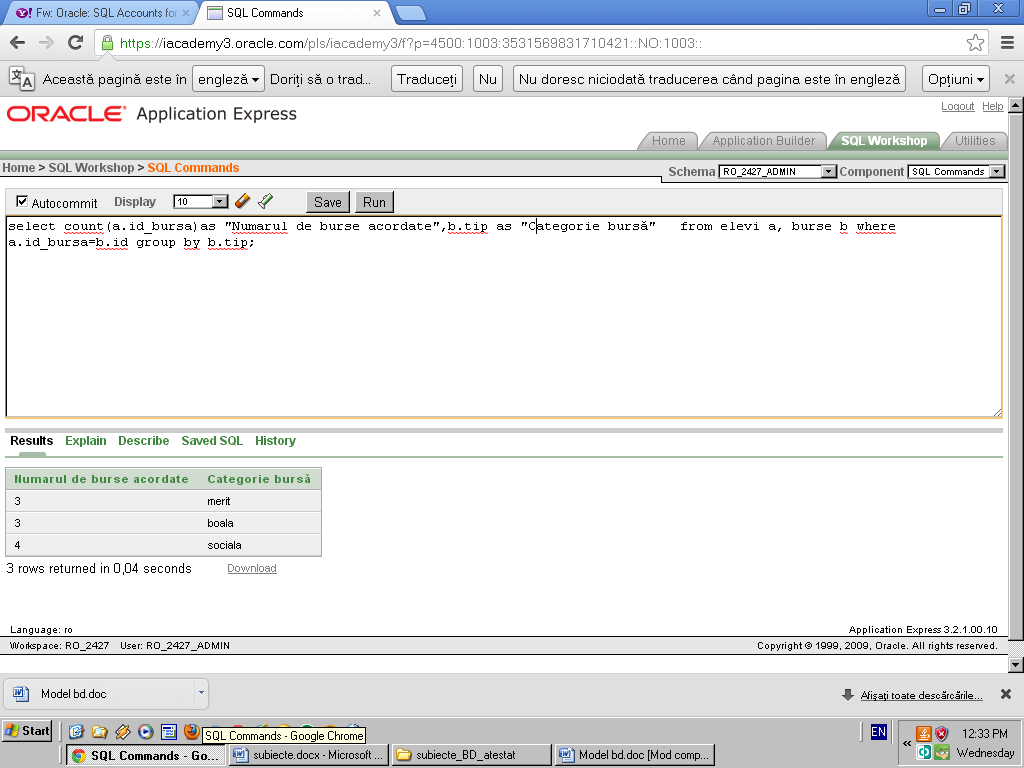
***Tabela ELEVI***



***Cerința 2***



***Cerința 3***



**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 20**

Pentru o bună gestionare a activităţii aeroportului din Suceava, s-a conceput un sistem informatic care prelucrează următoarele date: data la care este efectuat zborul, ruta pe care se desfăşoară zborul, ora de plecare, durata zborului, tipul zborului (intern, internaţional), firma căreia îi aparţine avionul. Un avion aparţinând unei firme poate zbura pe mai multe rute dar o rută de zbor este acoperită de o singură firmă. Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

ZBOR

#id

\*data

\*ruta

\*ora

\*durata

\*tip

FIRMĂ

#id

\*nume

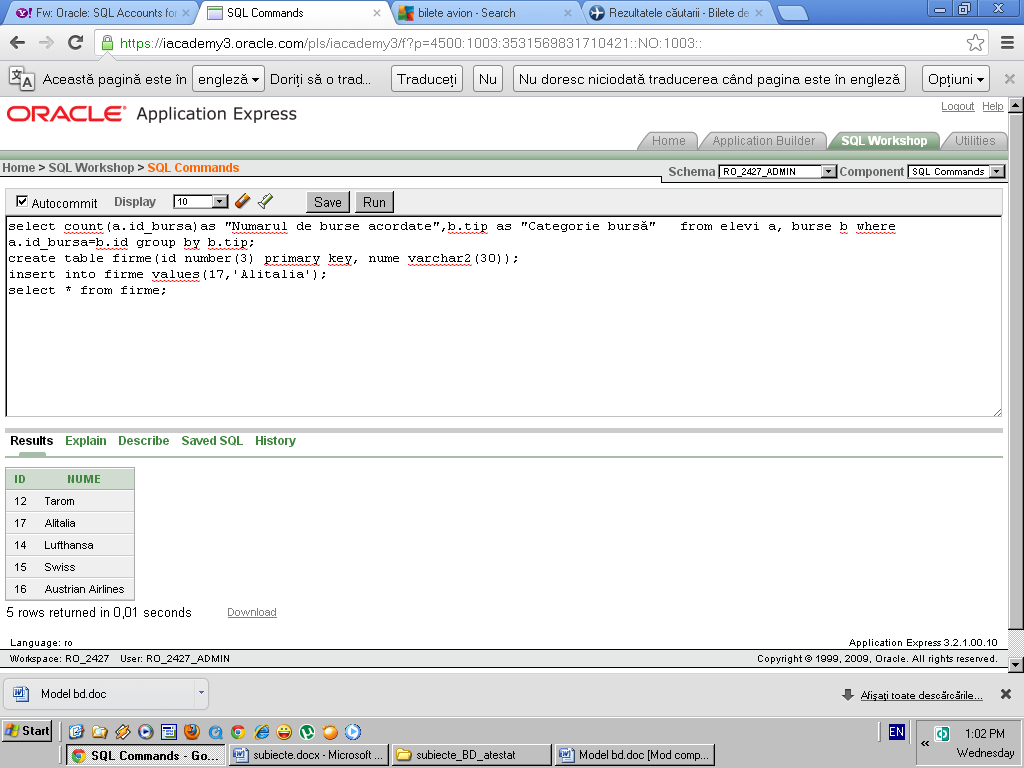
Este efectuat

Efectuează

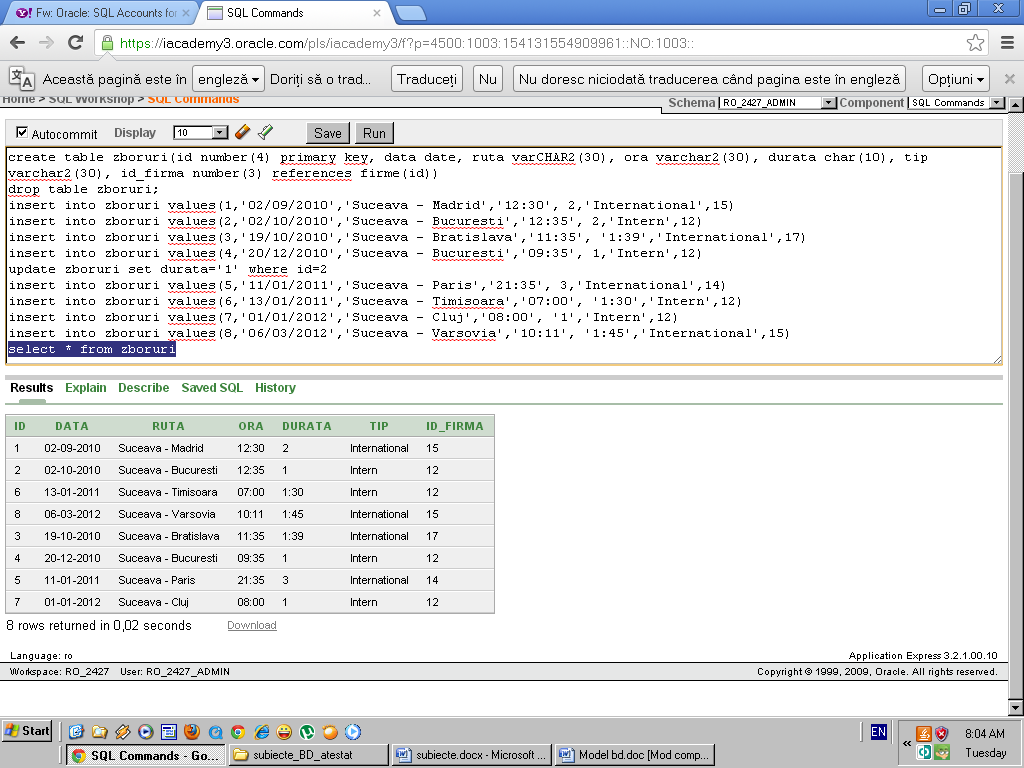
Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi numărul de zboruri interne şi numărul de zboruri internaţionale ce se înregistrează pe aeroportul din Suceava. (3 p)
3. Să se afişeze destinaţiile distincte ale zborurilor interne şi numele firmelor ce deţin avioanele respective. (3 p)

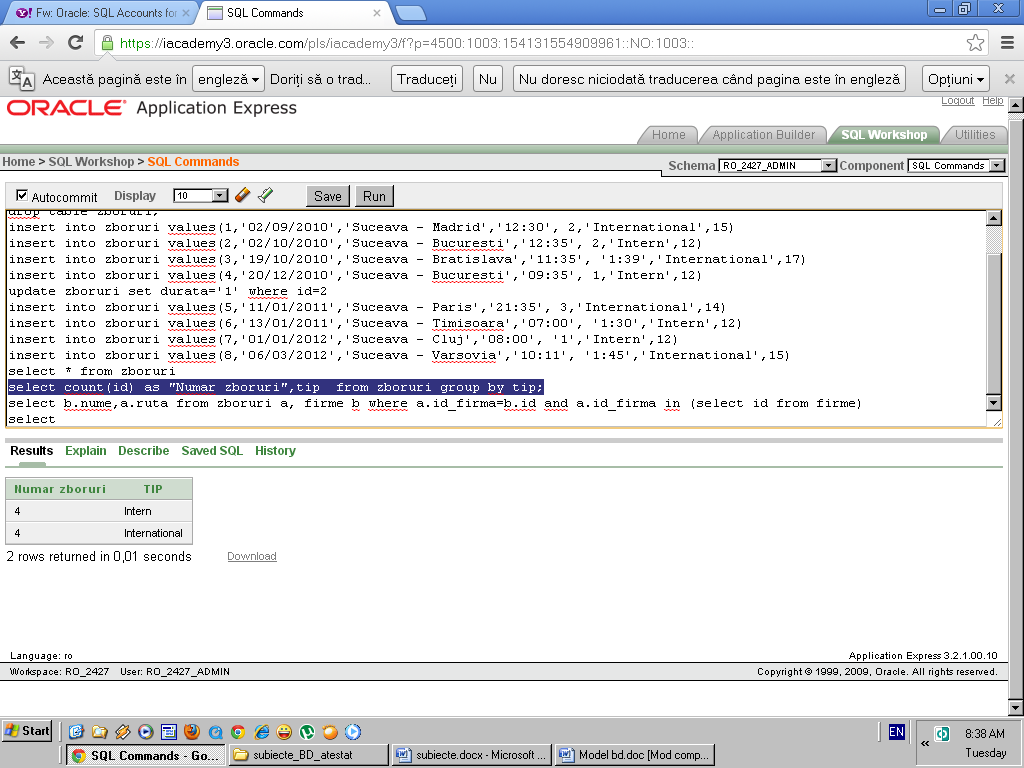
***Tabela FIRME***



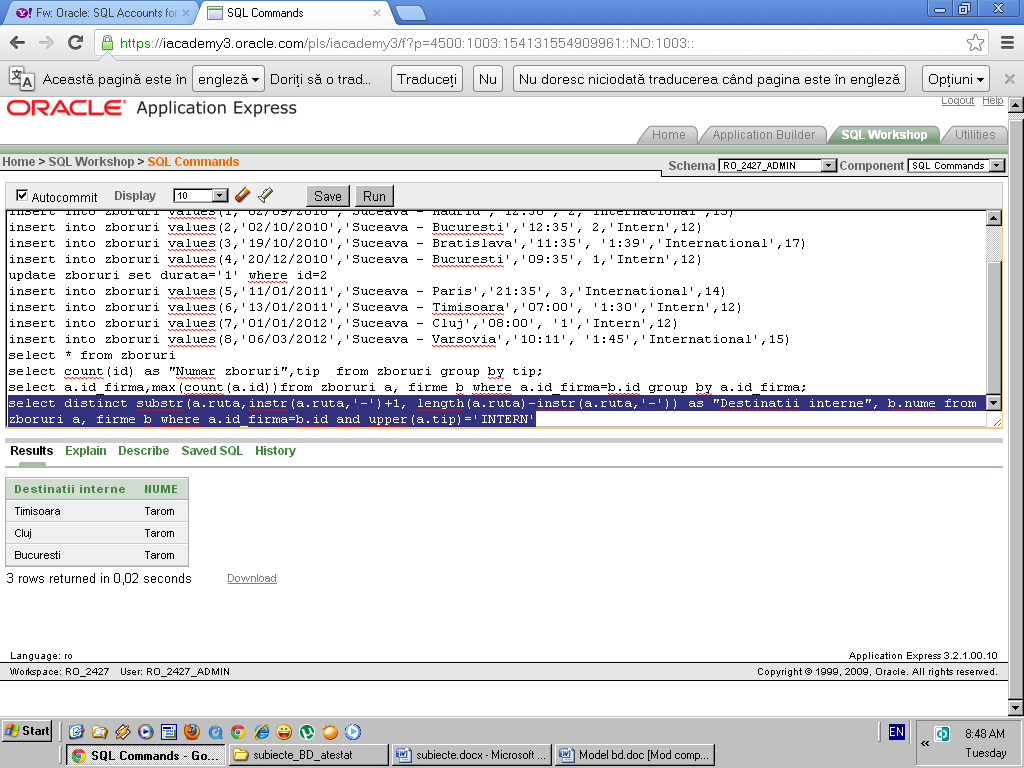
***Tabela ZBORURI***



***Cerința 2***

******

***Cerința 3***

******

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 21**

Pentru a-şi gestiona eficient activitatea, librăria Alexandria, foloseşte un sistem informatic bazat pe două entităţi: rechizite şi vânzare. Pentru fiecare tip de rechizite se reţine numele produsului şi preţul produsului iar pentru fiecare vânzare se reţine data la care s-a efectuat vânzarea produsului şi cantitatea în care acesta s-a vândut. O vânzare înregistrează un singur produs vândut, iar un produs poate fi obiectul mai multor vânzări. Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

RECHIZITE

#id

\*nume

\*pret

VÂNZARE

#id

\*data

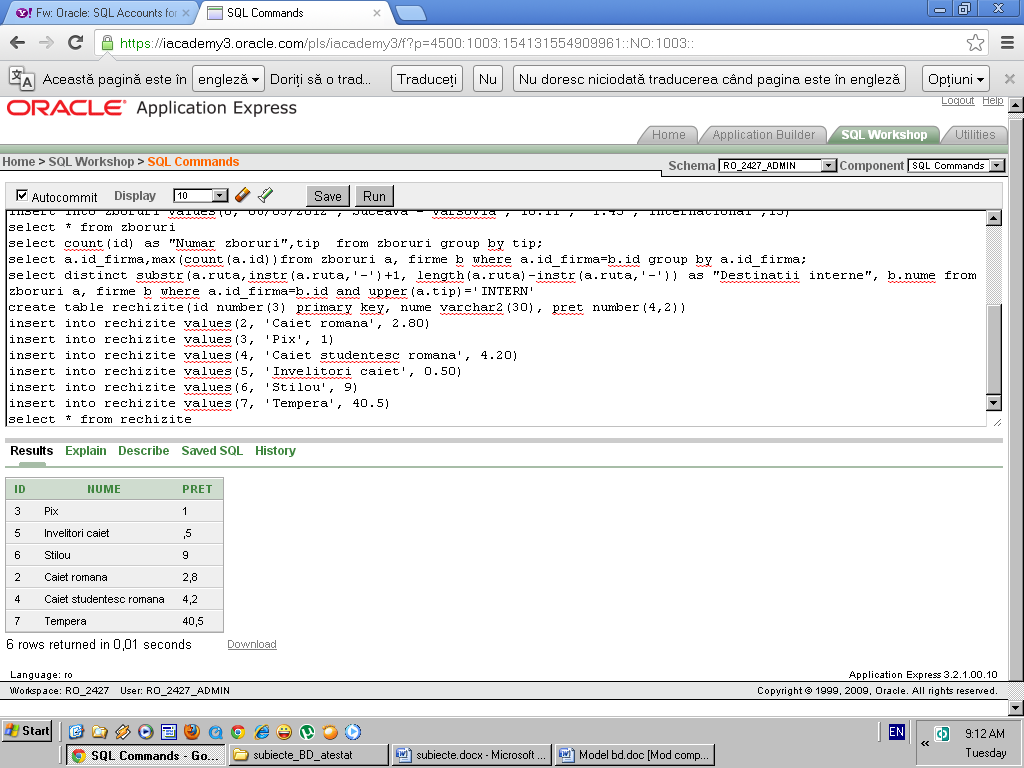
\*cantitate

Este inclus

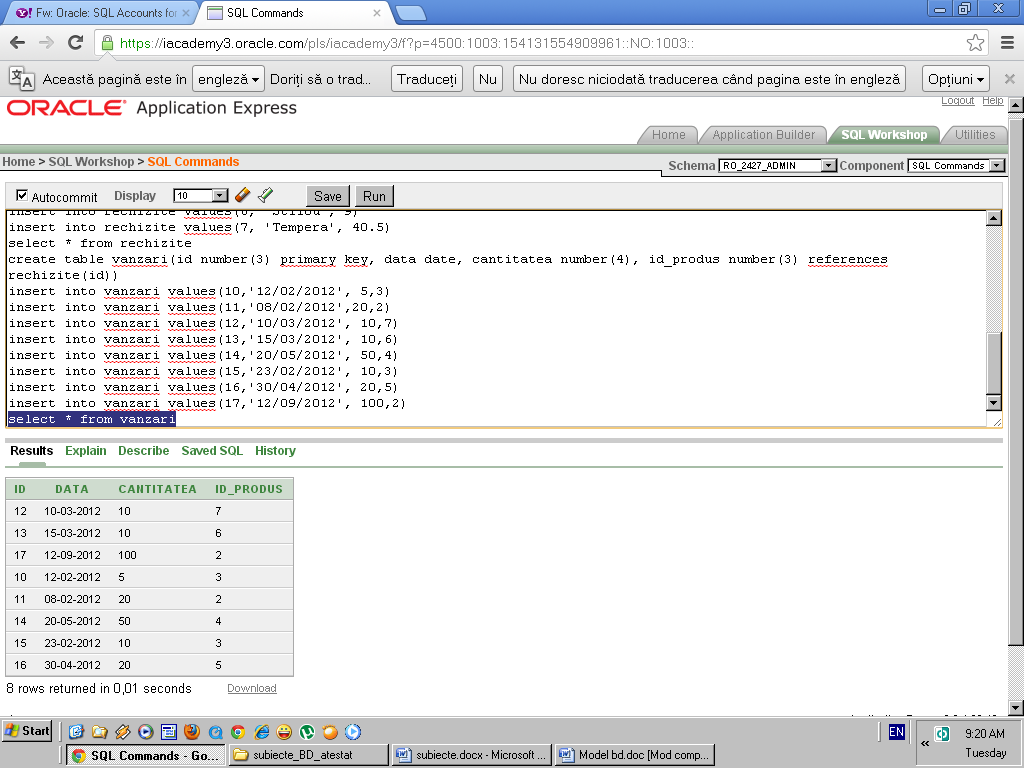
Înregistrează

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi produsele pe care le oferă librăria în ordinea descrescătoare a preţului . (3 p)
3. Să se afişeze pentru fiecare produs cantităţile în care acestea s-au vândut. (3 p)

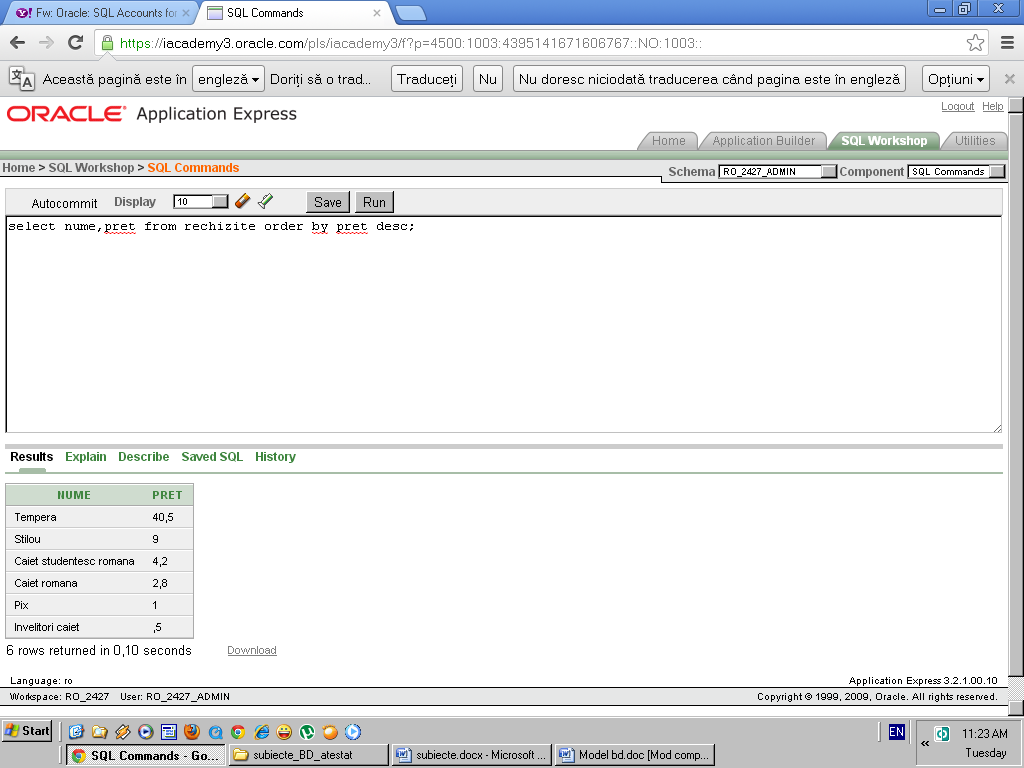
***Tabela RECHIZITE***



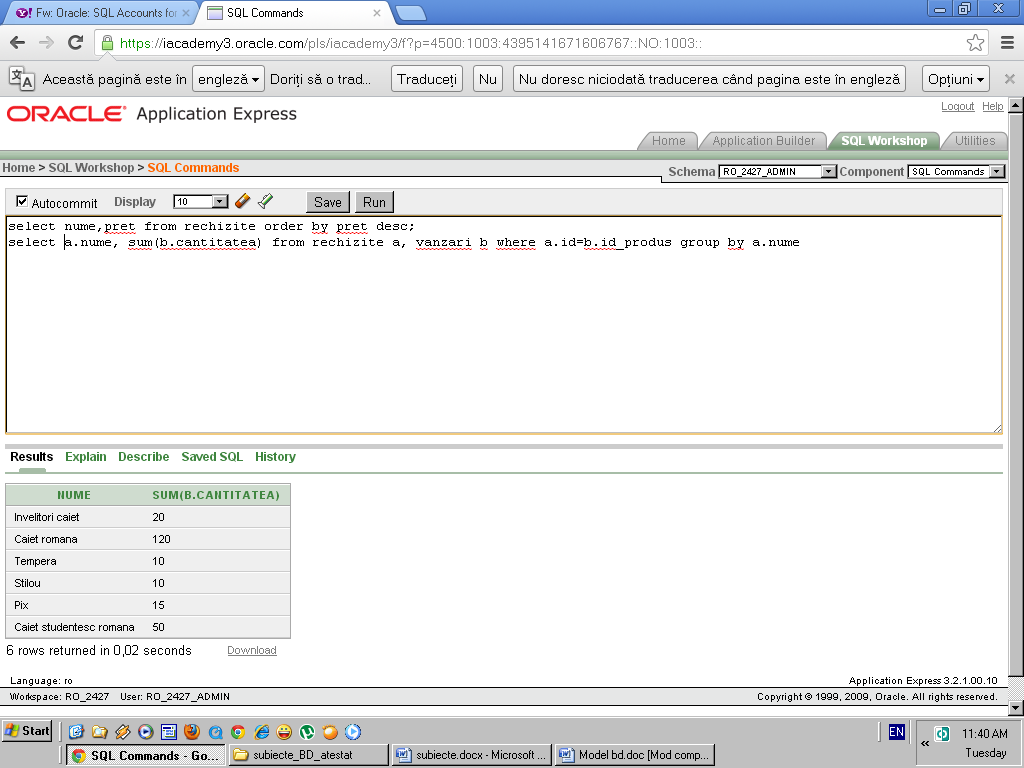
***Tabela VÂNZĂRI***

******

***Cerința 2***



***Cerinta 3***



**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 22**

O agenţie de turism gestionează excursiile pe care le organizează folosind un sistem informatic ce se bazează pe două entităţi: excursie şi turist. Pentru o excursie se reţine destinaţia, data de plecare, durata măsurată în număr de zile şi preţul excursiei. Pentru un turist se reţine numele, adresa, şi dacă a achitat sau nu costul călătoriei (A dacă a achitat preţul călătoriei şi N dacă nu a achitat preţul călătoriei). Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

Este aleasă

EXCURSIE

#id

\*destinatia

\*data plecarii

\*durata

\*pret

TURIST

#id

\*nume

\*adresa

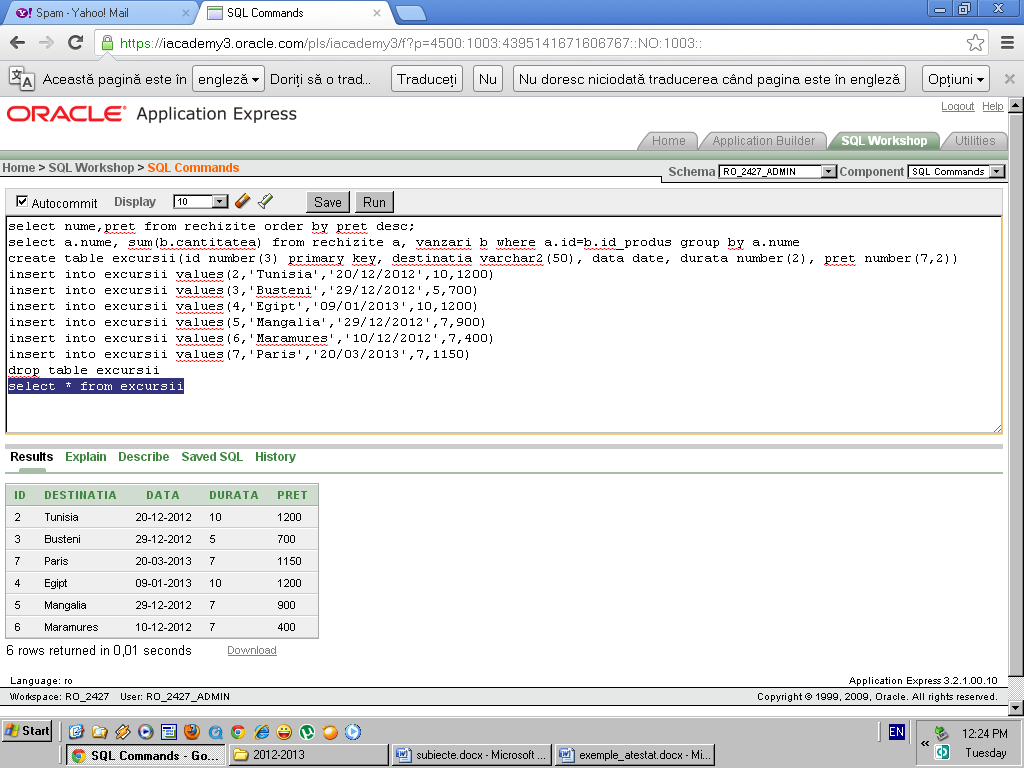
\*achitat

Aplică

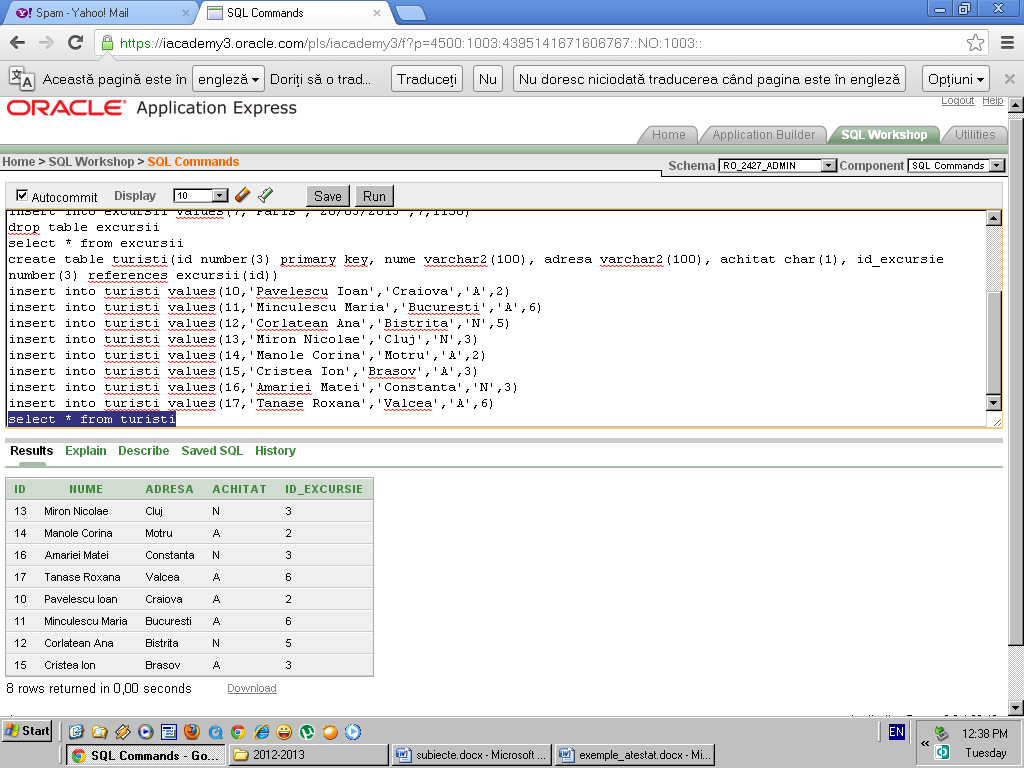
Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi destinaţia şi durata excursiilor a căror denumire începe cu o consoană şi au o durată mai mică de 10 zile. (3 p)
3. Să se afişeze toate destinaţiile excursiilor, în ordine alfabetică şi pentru fiecare excursie participanţii în ordine alfabetică descrescătoare. (3 p)

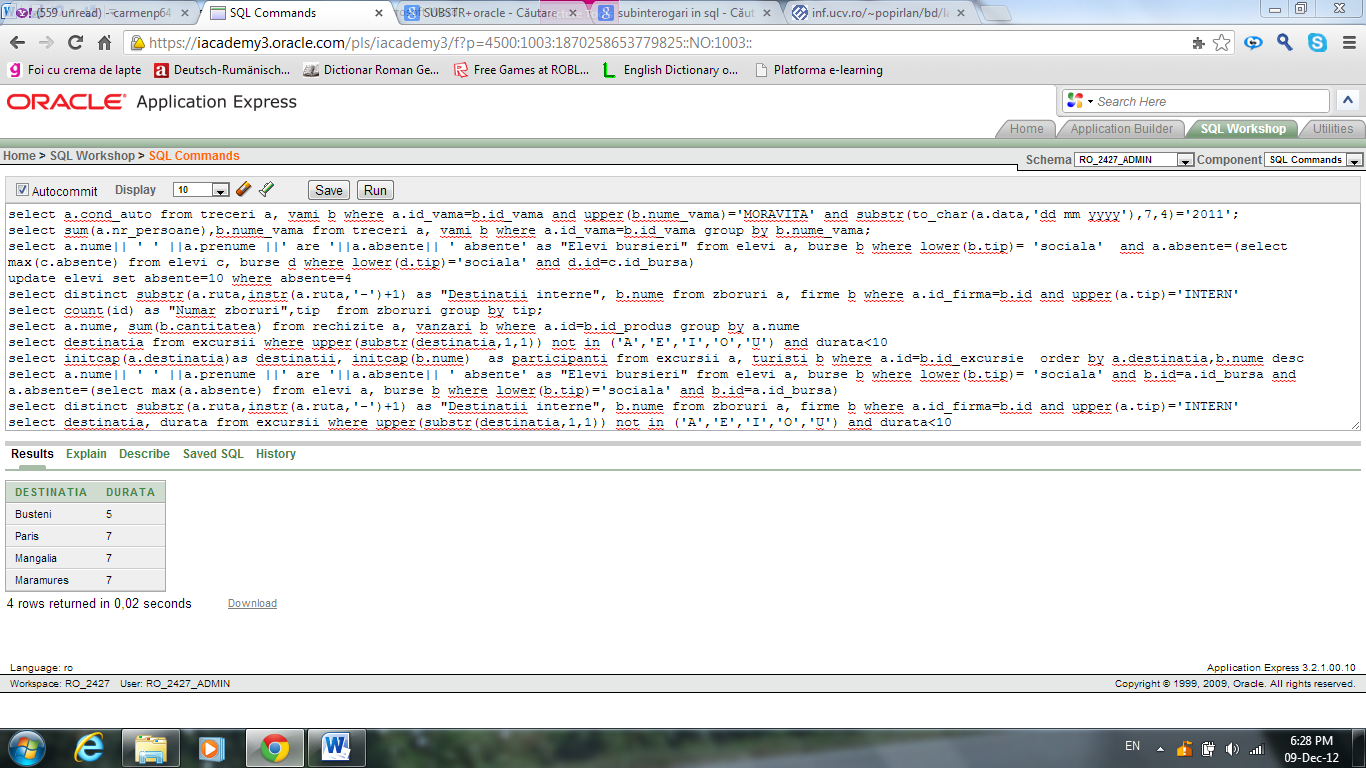
***Tabela EXCURSII***



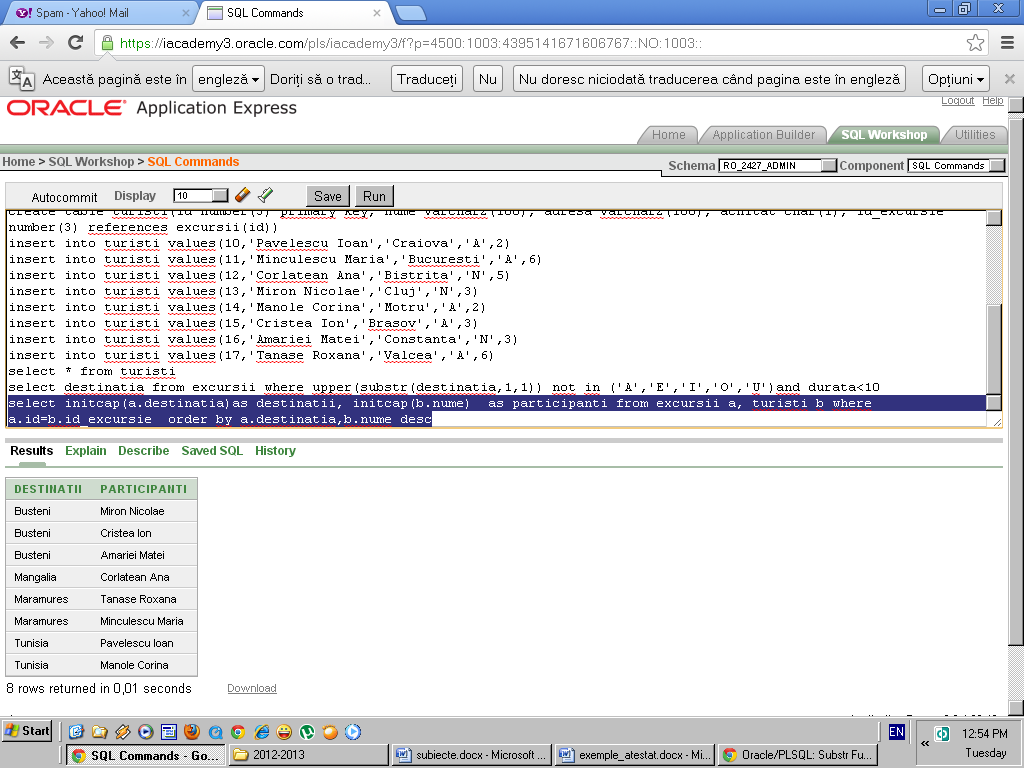
***Tabela TURISTI***



***Cerința 2***



***Cerința 3***

******

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 23**

Într-un atelier auto fiecare mașină este reparată la un moment dat de un singur mecanic, într-o singură zi. Pentru fiecare mecanic trebuie reținute următoarele date: cnp, nume, prenume, data angajării, numărul de telefon și, opțional, email-ul. Fiecare mașină poate fi reparată de-a lungul timpului de același mecanic și atunci se vor reține pentru ea: numărul de înmatriculare, data reparației, marca, modelul, prețul reparației, numele și numărul de telefon al proprietarului. Modelul ERD corespunzător unei aplicații informatice capabilă să țină evidența atelierului este:

MECANIC

#cnp

\*nume

\*prenume

\*data\_ang

\*nr\_tel

0email

MASINA

#nr\_inmat

#data\_rep

\*marca

\*model

\*pret

\*nume\_prop

\*tel\_prop

Repară

Este reparată

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi alfabetic mecanicii care au efectuat reparații în data de 01-05-2013. Se va afişa şi numărul de telefon al mecanicului. (3 p)
3. Care este suma totală plătită la atelier de proprietarul Ionescu Vasile de-a lungul timpului?(3 p)

***Tabela MECANICI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CNP | NUME | PRENUME | DATA\_ANG | NR\_TEL | EMAIL |
| 1820225332211 | Ionescu | Vasile | 01-JAN-2003 | 0755111222 | ionescu.vasile@yahoo.com |
| 2851211001122 | Grigorean | Adelina | 01-MAY-2007 | 0755001133 | g.adelina@gmail.com |
| 1870725332211 | Rusu | Andrei | 01-JUN-2007 | 0755221100 |  |
| 2870725332211 | Rusu | Andreea | 01-JUN-2007 | 0755221155 | rusu.andreea@yahoo.com |
| 1880522116677 | Brutaru | Paul | 01-JUN-2009 | 0755223311 | b.paul@gmail.com |
| 2900101778899 | Amariei | Georgiana | 01-DEC-2011 | 0755001188 |  |

***Tabela MASINI***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NR\_INMAT | DATA\_REP | Cnp\_mec | MARCA | MODEL | PRET | NUME\_PROP | TEL\_PROP |
| 01-SV-AAA | 01-MAY-2013 | 1820225332211 | Dacia | Logan | 100 | Alexa Marius | 0744112233 |
| 01-SV-AAA | 20-DEC-2013 | 2851211001122 | Dacia | Logan | 200 | Alexa Marius | 0744112233 |
| 03-SV-BBB | 01-MAY-2013 | 1880522116677 | Fiat | Linea | 300 | Ionescu Vasile | 0755112299 |
| 12-VS-AAA | 01-MAY-2013 | 2900101778899 | Opel | Astra | 200 | Vasile Irina | 0722112233 |
| 03-SV-AAA | 12-MAR-2013 | 2851211001122 | Fiat | Linea | 500 | Ionescu Vasile | 0755112299 |
| 09-MS-HHH | 12-MAR-2013 | 1870725332211 | Ford | Focus | 2000 | Salcea Mihai | 0722776654 |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NUME | PRENUME | NR. TEL |
| Amariei | Georgiana | 0755001188 |
| Brutaru | Paul | 0755223311 |
| Ionescu | Vasile | 0755111222 |

***Cerinta 3***

|  |
| --- |
| SUMA TOTALA |
| 800 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 24**

Un birou de traduceri are mai mulți angajați care pot efectua mai multe traduceri în aceeași zi sau niciuna, depinde de solicitări. La o traducere lucrează doar un singur traducător. Pentru a ține evidența, biroul are nevoie de o aplicație care să memoreze pentru fiecare traducător cnp-ul, numele și prenumele, data nașterii, numărul de telefon și opțional adresa de email. Pentru fiecare traducere se cunosc numărul ei de ordine, numărul de pagini, tariful perceput / pagină, limba(RO-FR, FR-RO, RO-EN etc.), data efectuării. Modelul ERD corespunzător aplicației este:

TRADUCATOR

#cnp

\*nume

\*prenume

\*data\_nast

\*nr\_tel

0email

TRADUCERE

#id

\*nr\_pag

\*pret\_pag

\*limba

\*data\_efect

Traduce

Este tradusa

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD. Populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi alfabetic numele, prenumele și numărul de telefon al traducătorilor de limba franceză.(3 p)
3. Care este impozitul pe care trebuie să-l plătească pe suma totală încasată de traducătoarea Popa Aurelia? (3 p)

**Tabela *TRADUCATORI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CNP | NUME | PRENUME | DATA\_NAST | NR\_TEL | EMAIL |
| 1820225332211 | Ionescu | Vasile | 01-JAN-1982 | 0755111222 | [ionescu.vasile@yahoo.com](mailto:ionescu.vasile@yahoo.com) |
| 2851211001122 | Popa | Aurelia | 01-MAY-1987 | 0755001133 |  |
| 1870725332211 | Rusu | Andrei | 01-MAY-1976 | 0755221100 | [rusu.andrei@yahoo.com](mailto:rusu.andrei@yahoo.com) |
| 2870725332211 | Rusu | Andreea | 01-MAY-1976 | 0755221155 | [rusu.andreea@yahoo.com](mailto:rusu.andreea@yahoo.com) |
| 1880522116677 | Scutaru | Paul | 01-MAY-1990 | 0755223311 | [s.paul@gmail.com](mailto:s.paul@gmail.com) |
| 2900101778899 | Amariei | Georgiana | 01-DEC-1991 | 0755001188 |  |

**Tabela *TRADUCERI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | CNP\_TRAD | NR\_PAG | PRET\_PAG | LIMBA | DATA\_EFECT |
| 1 | 2851211001122 | 23 | 10 | RO-FR | 23-OCT-2012 |
| 2 | 1870725332211 | 56 | 9 | FR-RO | 29-OCT-2012 |
| 3 | 2900101778899 | 8 | 12 | RO-EN | 02-MAR-2013 |
| 4 | 2851211001122 | 120 | 8 | RO-FR | 01-MAY-2013 |
| 5 | 2870725332211 | 15 | 11 | EN-RO | 20-APR-2013 |
| 6 | 1880522116677 | 20 | 10 | FR-EN | 20-APR-2013 |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NUME | PRENUME | NR. TEL |
| Popa | Aurelia | 0755001133 |
| Rusu | Andrei | 0755221100 |
| Scutaru | Paul | 0755223311 |

***Cerinta 3***

|  |
| --- |
| IMPOZIT |
| 190.4 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 25**

La un oficiu poştal este ţinută evidenţa abonamentelor la diverse publicaţii (reviste). La fiecare publicaţie pot fi abonate una sau mai multe persoane. Pentru a gestiona mai usor aplicaţia, informaticianul a creat si tabela ABONAMENTE cu informaţii despre fiecare abonament incheiat. Pentru fiecare revistă se cunoaşte titlul şi preţul (în baza de date se memoreaza preţul fara TVA), dar dat fiind faptul că uneori, publicatiile pot avea acelaşi nume, fiecărei publicaţii i s-a asociat un numar de identificare unic. Unele dintre revistele la care se pot face abonamente sunt: PC Magazin, Chip, Agora, Bravo.

Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

PUBLICATIE

#id\_revista

\*titlu

\*pret

\*domeniu

ABONAMENT

#cod

\*data

\*durata

\*nume

Este solicitata

corespunde

Cerințe:

a) Construiti baza de date cu tabele corespunzatoare si relatiile reprezentate in ERD. Populați tabelele cu înregistrari relevante pentru cerințele următoare. (3 p)

b) Afișați lista persoanelor abonate la publicaţiile din domeniul IT, ordonată alfabetic dupa nume.

(3 p)

1. Afişaţi lista publicaţiilor la care se pot face abonamente, intr-un tabel care va avea urmatoarea formă:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Codul publicaţiei | Titlul publicatiei | Domeniul tratat | Preţul | Preţul cu TVA |
|  |  |  |  |  |

(3 p)

***Tabela ABONAMENTE Tabela PUBLICATII***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COD** | **DATA** | **DURATA** | **NUME** | **IDP** |
| 11 | 25-10-1989 | 8 | Dumitrescu Vlad | 101 |
| 12 | 01-11-2000 | 15 | Ionescu Mihai | 102 |
| 13 | 17-12-2005 | 7 | Popescu Dan | 103 |
| 14 | 12-07-2007 | 12 | Georgescu Mara | 101 |
| 15 | 15-01-1997 | 5 | Ionescu Ana | 105 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **TITLU** | **PRET** | **DOMENIU** |
| 101 | PC Magazin | 7 | IT |
| 104 | Chip | 8 | IT |
| 102 | Agora | 7 | IT |
| 103 | One | 11 | Monden |
| 105 | Bravo | 6 | Magazin |
|  |  |  |  |

***Cerinţa 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME** | **TITLU** | **DOMENIU** |
| Dumitrescu Vlad | PC Magazin | IT |
| Georgescu Mara | Chip | IT |
| Ionescu Mihai | Agora | IT |

***Cerința 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Titlul publicatie** | **Domeniul tratat** | **Pretul** | **Pretul cu TVA** |
| Agora | IT | 7 | 8,33 |
| One | Monden | 11 | 13,09 |
| Motor | Auto | 9 | 10,71 |
| Bravo | Magazin | 6 | 7,14 |
| PC Magazin | IT | 7 | 8,33 |
| Chip | IT | 8 | 9,52 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 26**

Într-o instituţie şcolară sunt memorate într-un catalog virtual toate notele elevilor. Pentru acest lucru, informaticianul a creat o bază de date in care a inclus informaţii despre elevi (numele, prenumele, CNP-ul acestuia), precum şi notele fiecărui elev. Este important să se cunoască data la care a fost pusă o notă, pentru a se putea urmări frecvenţa notării.

Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

ELEV

#cnp

\*nume

\*prenume

NOTA

#data

\* nota

\*materia

O observaţii

Primeşte

aparţine

Cerinţe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate in ERD şi populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)

2. Afişaţi numele, prenumele şi notele elevilor care au fost evaluaţi în luna martie 2010 la o materie a cărei denumire se citeşte de la tastatură. (3 p)

3. Determinaţi media notelor obţinute la informatică în anul 2010. (3 p)

***Tabela ELEVI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CNP** | **NUME** | **PRENUME** |
| 1234567891234 | Popescu | Dan |
| 2345678912345 | Ionescu | Adrian |
| 3456789123456 | Dumitrescu | Crina |
| 4567891234567 | Ionescu | Catalin |
| 5678912345678 | Georgescu | Emil |

***Tabela NOTE***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATA** | **CNP\_ELEV** | **NOTA** | **MATERIA** | **OBSERVATII** |
| 05-03-2010 | 1234567891234 | 9 | informatica | - |
| 15-10-2009 | 5678912345678 | 9 | matematica | - |
| 10-03-2010 | 3456789123456 | 7 | fizica | - |
| 12-10-2009 | 2345678912345 | 10 | chimia | - |
| 06-10-2009 | 4567891234567 | 10 | informatica | - |
| 05-03-2010 | 4567891234567 | 8 | informatica | - |

***Cerinţa 2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **MATERIA** | **NOTA** | **DATA** |
| Popescu | Dan | informatica | 9 | 05-03-2010 |
| Ionescu | Catalin | informatica | 8 | 05-03-2010 |

***Cerinţa 3***

|  |
| --- |
| **Media notelor** |
| 8,5 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 27**

Într-o instituţie şcolară sunt în desfăşurare mai multe proiecte (parteneriate cu alte şcoli din străinătate, concursuri, tabere etc). În cadrul proiectelor sunt implicaţi atât profesori cât şi elevi (diferenţiaţi în baza de date prin atributul mandatoriu statut), pe care îi vom numi într-un cuvânt participanţi. Pentru fiecare proiect trebuie să se cunoască data începerii, titlul și durata desfăşurării acestuia. De asemenea, este important bugetul alocat.

Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

PARTICIPANT

#id

\*nume

\*prenume

\*statut

PROIECT

#id

\*denumire

\*data\_in

\*buget

O observaţii

organizează

include

Cerinţe:

a) Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD şi populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)

b) Bugetul proiectelor va fi mărit cu 10%. Creaţi o interogare care va afişa denumirea fiecărui proiect, bugetul actual si noul buget. Interogarea va cuprinde 3 coloane cu titlul *Denumirea proiectului, Buget vechi, Buget nou*. (3 p)

c)Afişaţi denumirea şi data începerii proiectelor care au început din anul 2009. (3 p)

***Tabela PROIECTE***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **DENUMIRE** | **DATA\_IN** | **BUGET** | **OBSERVATII** |
| 11 | Pro natura | 15-01-2009 | 1000 | international |
| 12 | Eco oras | 08-04-2008 | 8500 | local |
| 13 | Eco judet | 05-01-2010 | 15000 | judetean |
| 14 | Ecologie | 23-10-2009 | 350 | regional |
| 15 | Eco scoala | 14-08-2008 | 14700 | international |

***Tabela PARTICIPANŢI***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **ID\_PROIECT** | **NUME** | **PRENUME** | **STATUT** |
| 111 | 13 | Popescu | George | elev |
| 222 | 11 | Ionescu | Ana | profesor |
| 333 | 15 | Dumitrescu | Carmen | profesor |
| 444 | 14 | Costescu | Nicu | profesor |
| 555 | 11 | Ionescu | Mircea | profesor |

***Cerinţa 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumirea proiectului** | **Buget vechi** | **Buget nou** |
| Eco scoala | 14700 | 16170 |
| Pro natura | 1000 | 1100 |
| Eco oras | 8500 | 9350 |
| Eco judet | 15000 | 16500 |
| Ecologie | 350 | 385 |

***Cerinţa 3***

|  |  |
| --- | --- |
| **DENUMIRE** | **DATA\_IN** |
| Pro natura | 15-01-2009 |
| Eco judet | 05-01-2010 |
| Ecologie | 23-10-2009 |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 28**

O baza de date conține informații despre elevii unei școli și diriginții acestora. Fiecare diriginte îndrumă unul sau mai mulți elevi, fiecare elev este îndrumat de un singur diriginte. Diagrama ERD ce modelează situația este dată în figura:

ELEV

#id

\*nume

\*prenume

\*clasa

DIRIGINTE

#id

\*nume

\*prenume

\*specializare

Este indrumat

consiliaza

Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate în ERD şi populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi specializările profesorilor care sunt diriginţi. Dacă există 2 profesori cu aceeaşi specializare, aceasta va fi afişată o singură dată. (3 p)
3. Afişaţi în ordine alfabetică elevii care au ca diriginţi profesori a căror specializare o citiţi de la tastatură. (3 p)

***Tabela DIRIGINŢI***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **NUME** | **PRENUME** | **SPECIALIZARE** |
| 11 | Alexa | Adriana | matematica |
| 12 | Melinte | Daniel | chimie |
| 13 | Donciu | Elena | fizica |
| 14 | Zlotari | Vlad | fizica |
| 15 | Enache | Sorin | informatica |
| 16 | Ratiu | Angela | informatica |

***Tabela ELEVI1***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **ID\_DIRIGINTE** | **NUME** | **PRENUME** | **CLASA** |
| 100 | 12 | Radulescu | Vasile | 9B |
| 101 | 15 | Luculescu | Didina | 11C |
| 102 | 14 | Manolescu | Paula | 9C |
| 103 | 13 | Oprescu | Bogdan | 9C |
| 104 | 16 | Filipescu | Lorin | 10C |

***Cerinţa 2***

|  |
| --- |
| **SPECIALIZARE** |
| Chimie |
| Fizica |
| Informatica |

***Cerinţa 3***

Pentru *fizică* se afişează:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NUME** | **PRENUME** | **Diriginte** | **SPECIALIZARE** |
| Manolescu | Paula | Zlotari | fizica |
| Oprescu | Bogdan | Donciu | fizica |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 29**

Într-o bază de date se memorează informaţii despre regizorii și filmele acestora. Fiecare regizor poate regiza unul sau mai multe filme, dar fiecare film este regizat de un singur regizor. Durata filmului este exprimata în număr de minute (90, 120 sau mai mare de 120), iar bugetul este suma alocată producerii filmului. Diagrama ERD ce modelează situaţia este dată în figură.

FILM

#id

\*titlu

\*durata

\*an\_apar

\*buget

REGIZOR

#id

\*nume

A fost regizat

regizeaza

Cerințe:

1. Construiţi baza de date cu tabele corespunzătoare şi relaţiile reprezentate in ERD şi populaţi tabelele cu înregistrări relevante pentru cerinţele următoare. (3 p)
2. Afişaţi în ordine alfabetică toate filmele cu buget mai mic de 30000 de euro, precum și regizorul acestora (titlul filmului, anul apariției, bugetul și numele regizorului). (3p)
3. Afişaţi un raport care va cuprinde denumirea fiecărui film, numele regizorului și durata filmului astfel: dacă filmul durează 120 de minute afișați în coloana „TIMP ALOCAT” mesajul *Durata e de 2 ore*, daca durează 90’ afișati mesajul *Obisnuit*, altfel afișați *Doua serii.* (3 p)

***Tabela FILME Tabela REGIZORI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **ID\_REGIZORI** | **TITLU** | **DURATA** | **AN\_APAR** | **BUGET** |
| 1 | 101 | Pacientul englez | 120 | 2008 | 50000 |
| 2 | 102 | Vagabondul milionar | 180 | 2009 | 75000 |
| 3 | 103 | Viata e frumoasa | 120 | 2008 | 25000 |
| 4 | 105 | 8 mile | 90 | 2009 | 70000 |
| 5 | 104 | Casino | 180 | 2008 | 20000 |
| 6 | 104 | Aviatorul | 90 | 2009 | 10000 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **ID** | **NUME** | | 101 | Anthony Minghella | | 102 | Danny Boyle | | 103 | Roberto Benigni | | 104 | Martin Scorsese | | 105 | Curtis Hanson | |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Cerinţa 2***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TITLU** | **AN\_APAR** | **BUGET** | **NUME** |
| Aviatorul | 2009 | 10000 | Martin Scorsese |
| Casino | 2008 | 20000 | Martin Scorsese |
| Viata e frumoasa | 2008 | 25000 | Roberto Benigni |

***Cerinţa 3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TITLU** | **NUME** | **DURATA** | **Timp alocat** |
| Vagabondul milionar | Danny Boyle | 180 | Doua serii |
| Viata e frumoasa | Roberto Benigni | 120 | Durata e de 2 ore |
| Casino | Martin Scorsese | 180 | Doua serii |
| Pacientul englez | Anthony Minghella | 120 | Durata e de 2 ore |
| 8 mile | Curtis Hanson | 90 | Obisnuit |
| Aviatorul | Martin Scorsese | 90 | Obisnuit |

**Oficiu: 1 punct**

**Subiect nr. 30**

Informaţiile referitoare la profesorii unei şcoli sunt gestionate cu ajutorul unei aplicaţii ce are la bază două entităţi: ARIE şi PROFESOR. Pentru fiecare profesor se cunoaşte: numele, data naşterii, salariul şi codul ariei curriculare din care face parte. Doar unii profesori primesc premiu. Codul ariei curriculare este un număr format din două cifre.

ERD-ul corespunzător aplicaţiei este următorul:

ARIE

#cod\_arie

\*denumire

PROFESOR

#id

\*nume

\*data\_nast

\*salariu

o premiu

Cuprinde

Apartine

Cerințe:

1. Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrari relevante pentru cerințele următoare. (3 p)
2. Afişaţi toţi profesorii, împreună cu salariul, care fac parte din aria curriculară „Stiinte” şi care nu primesc premiu. (3 p)
3. Afişaţi salariului minim şi maxim pentru fiecare arie curriculară. (3 p)

***Tabela ARII***

|  |  |
| --- | --- |
| **COD\_ARIE** | **DENUMIRE** |
| 11 | Stiinte |
| 12 | Tehnologii |
| 13 | Om si societate |
| 14 | Consiliere |
| 15 | Limba si comunicare |

***Tabela PROFESORI***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **COD\_ARIE** | **NUME** | **DATA\_NAST** | **SALARIU** | **PREMIU** |
| 1 | 12 | Pop Ana | 15-04-1971 | 1124 | da |
| 2 | 11 | Alexa Dan | 29-12-1952 | 2139 | nu |
| 3 | 11 | Mihoc Vlad | 01-02-1949 | 2314 | nu |
| 4 | 11 | Damian Alex | 11-08-1954 | 2247 | da |
| 5 | 15 | Rusu Alin | 19-03-1952 | 2432 | nu |
| 6 | 11 | Ursu Didina | 14-11-1965 | 1453 | nu |

***Cerința 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NUME** | **SALARIU** | **DENUMIRE** |
| Alexa Dan | 2139 | Stiinte |
| Mihoc Vlad | 2314 | Stiinte |
| Ursu Didina | 1453 | Stiinte |

***Cerința 3***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COD\_ARIE** | **MAX(SALARIU)** | **MIN(SALARIU)** |
| 11 | 2314 | 1453 |
| 12 | 1124 | 1124 |
| 15 | 2432 | 2432 |

**Oficiu: 1 punct**